

# Crédit d'impôt recherche : arme de politique industrielle ou bombe à retardement pour les finances publiques ?

**PAR BRIGITTE GONTHIER-MAURIN,  
SENATRICE DES HAUTS-DE-SEINE  
MEMBRE DU GROUPE COMMUNISTE, REPUBLICAIN ET CITOYEN (CRC)**

## AVERTISSEMENT

Après le rejet par dix voix contre huit<sup>1</sup> du rapport issu des travaux de la commission d'enquête sur le crédit d'impôt recherche dont j'étais la rapporteure, je souhaite, par le présent document, opérer un retour sur les éléments recueillis sur un dispositif mobilisant, en 2015, 5,3 milliards d'euros de dépenses publiques en direction de la recherche privée et dont le niveau n'est pas stabilisé. En témoignent les chiffres contenus dans le PLF 2016 : une créance publique de 5,5 milliards d'euros pour 20465 entreprises, soit un nombre de bénéficiaires en hausse !

Ce rapport était très attendu par les différents interlocuteurs qui ont été sollicités et nombre d'entre eux m'ont fait part de leur déception qu'il ne soit finalement pas publié. C'est pour ne pas laisser lettre morte ce travail que j'ai entrepris la rédaction de ce document construit à partir de mes notes personnelles prises tout au long de ces travaux, des auditions qui ont été réalisées et ont fait l'objet de comptes-rendus écrits publiés sur le site internet du Sénat, des nombreuses contributions postées et publiées sur l'espace participatif de la commission d'enquête et également consultables sur le site du Sénat, des rencontres qui ont nourri ma réflexion et des rapports et travaux déjà réalisés sur le CIR.

Ma première observation porte sur la forme des travaux conduits dans le cadre de cette commission d'enquête.

Tout groupe politique représenté au Sénat peut disposer chaque année d'un « droit de tirage » lui permettant de demander la création d'une commission d'enquête ou d'une mission d'information sur le sujet de son choix.

Le groupe Communiste, Républicain et Citoyen (CRC), auquel j'appartiens, a décidé en décembre 2014 d'utiliser ce droit pour demander la création d'une commission d'enquête sur le crédit d'impôt recherche.

Le 10 décembre, la proposition de résolution tendant à la création de cette commission d'enquête a été adoptée, déclenchant ainsi sa constitution. La commission, composée de 21 membres désignés au prorata du poids respectif des groupes, a ainsi disposé de six mois<sup>2</sup> pour mener ses travaux

Il est d'usage au Sénat que le groupe qui utilise son « droit de tirage » se voit confier la conduite du travail et la rédaction du rapport, ainsi que les pouvoirs spéciaux qui s'y rapportent.

D'entrée, le fait de confier à un membre issu du groupe CRC ce rapport n'a pas vraiment été de soi ; ce qui augurait sans doute de l'hypothèque qui allait planer sur la suite des travaux et in fine sur le rapport lui-même. Première mésaventure qui a justifié le dépôt et l'adoption, à l'initiative de mon groupe, d'un amendement lors de l'examen

---

<sup>1</sup> Parmi les 10 voix contre figurent des sénateurs des groupes Les Républicains, UDI-UC et socialiste. Trois membres de la commission d'enquête n'ont pas pris part au vote.

<sup>2</sup> Article 6 de l'ordonnance n°58-1100 du 17 novembre 1958 relative au fonctionnement des assemblées parlementaires.

de la proposition de résolution réformant les méthodes de travail du Sénat adoptée le 18 mai dernier. Cet amendement sanctuarise le fait que *« lorsque le groupe à l'origine de la demande de création d'une commission d'enquête ou d'une mission d'information sollicite la fonction de rapporteur pour l'un de ses membres, elle est de droit s'il le souhaite. »*

L'intitulé de la commission d'enquête qui n'était pas celui initialement proposé par le groupe CRC a ensuite été l'objet de controverses incessantes. Un mot sur cet intitulé car il est révélateur du climat qui a entouré notre démarche. L'intitulé de départ était « commission d'enquête sur le crédit d'impôt recherche et son impact réel en terme de développement de la recherche et ses conséquences en termes de création d'emplois ». Il nous a été objecté que cet intitulé ne remplissait pas les « conditions » d'une commission d'enquête et la formule « réalité du détournement » nous a été proposée pour aboutir à la formulation définitive : « commission d'enquête sur la réalité du détournement du crédit d'impôt recherche de son objet et de ses incidences sur la situation de l'emploi et la recherche dans notre pays »

Le mot « détournement » a bien souvent été entendu au sens de « fraude » et motif à déclenchement de pressions et de peurs de tous ordres. Or, il s'agissait légitimement pour le législateur de vérifier si l'intention de départ – à savoir favoriser un accroissement de la dépense intérieure de recherche-développement des entreprises (DIRDE) et l'emploi scientifique, notamment des l'emploi des jeunes docteurs - était atteinte. De plus, aucun des rapports déjà réalisés par des corps de contrôle n'avait porté spécifiquement sur les risques de détournement de ce dispositif. Que le Sénat les évoque a pu choquer. Il ne s'agissait pourtant là que d'exercer la mission de contrôle et d'évaluation des politiques publiques qui est au cœur des missions constitutionnelles du Sénat.

Il est bon de rappeler en quels termes la Ministre des finances et de l'emploi, Mme Christine Lagarde, avait présenté la réforme du CIR opérée sous le quinquennat de Nicolas Sarkozy lors de l'examen du projet de loi de finances pour 2008 au Sénat <sup>1</sup> :

*« La réforme du crédit d'impôt recherche reflète notre priorité centrale qui est d'améliorer la compétitivité de l'économie française. Nous le savons, dans des pays développés tels que la France, la compétitivité passe nécessairement par l'innovation, le progrès technologique. Le crédit d'impôt recherche encourage nos entreprises à investir dans la recherche et permet à l'État de se mettre à leurs côtés pour cet effort concernant l'avenir de l'économie française. De même, - et je peux vous l'assurer pour l'avoir expérimenté auprès d'investisseurs internationaux -, il incite les investisseurs étrangers à venir s'installer en France ou à éviter de délocaliser ailleurs des centres de recherche et développement implantés en France. [...] Vous connaissez aussi les chiffres, hélas ! La stratégie de Lisbonne a fixé comme objectif pour les économies européennes de consacrer 3 % de leur produit intérieur brut à l'investissement dans la recherche développement. Où en sommes-nous en France, ce pays développé, qui considère traditionnellement que le domaine de la recherche et du développement est important ? Nous en sommes à 2,13 % ! Du point de vue de la répartition, force est de constater que*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu intégral de la séance du 22 novembre 2007.

*l'investissement public en recherche et développement est en ligne avec les prévisions, tandis que l'investissement privé en recherche et développement est encore loin du compte ! [...] À cet égard, vous serez heureux de constater que la réforme que nous envisageons place la France au premier rang des pays européens pour l'investissement en recherche et développement sur les plans législatif et fiscal. Le crédit d'impôt recherche, ou CIR, a déjà fait la preuve de son efficacité : les études de mes services montrent qu'il s'ajoute à la dépense privée de recherche et développement sans s'y substituer. Un euro économisé au titre du CIR, c'est un euro qui est généralement réinvesti dans la recherche et le développement. Nous avons donc toutes les raisons d'amplifier ce dispositif. [...]*»

A l'heure où la France dans des domaines hautement intenses en R&D connaît des déboires industriels très lourds, ce travail d'enquête semblait plus que légitime et le Parlement parfaitement fondé à veiller à la bonne utilisation des prélèvements qu'il impose aux contribuables. D'autant plus que le CIR a considérablement augmenté depuis la réforme de 2007 et que ce processus a quelques « chances » de se poursuivre.

La richesse des contributions postées sur l'espace participatif de la commission d'enquête est venue confirmer la pertinence du choix d'enquêter sur un crédit d'impôt dont l'utilité ne doit pas être emportée par les mésusages.

Au-delà de cette dimension, qui conduit à un examen des pratiques du CIR par les attributaires et des conditions de son contrôle par les services régaliens à qui il incombe, le CIR, par la place de plus en plus grande qu'il prend dans l'action publique doit être considéré sous l'angle de son efficacité.

Je me suis efforcée, en ma qualité de rapporteure, d'apprécier ces différentes dimensions dans le trop court laps de temps dont j'ai disposé.

La recherche traverse un moment de mutations profondes, sinon de crise. Ses équilibres traditionnels sont en voie d'évolutions rapides, avec une recomposition des infrastructures et une complexification des systèmes.

Le CIR a illustré le passage d'un pilotage de la R&D d'en haut, vertical, structuré par des projets confiés à des acteurs divers dans leur nature mais sélectionnés en amont et repérables à une architecture reposant sur ce qu'il est convenu de nommer « un environnement favorable à la recherche ».

Le CIR présente des caractéristiques aux antipodes des interventions directes auxquelles il a été largement substitué. Il est horizontal, soumis à des critères d'éligibilité applicables à tous, et par conséquent, sans tri en amont des bénéficiaires, et il n'est que très faiblement conditionné : pas de formalisation particulière, pas de contractualisation.

Chemin faisant, je n'ai pas non plus manqué d'observer que la gestion du CIR échappait aux canons des politiques publiques mises en œuvre dans le champ de la recherche. Le critère de l'excellence en est tout à fait absent. Elle n'est sanctionnée qu'a posteriori par le succès ou l'échec de projets aidés par le CIR et qui peuvent d'ailleurs se superposer sans que l'information sur ce point ne permette d'apprécier le degré de duplication des efforts de recherche soutenus.

Dans ce contexte, il est presque étonnant que le CIR, s'il est naturellement apprécié par ceux qui en bénéficient, puisse être perçu comme complexe par beaucoup d'entre eux.

De plus, j'ai pu constater que le CIR n'a pas la neutralité, illusoire, qu'on lui prête. Derrière le CIR, existent des arbitrages implicites que ses réformes ont d'ailleurs modifiés.

La question de l'optimalité de ces arbitrages ne pouvait pas non plus ne pas être posée.

Une impulsion qui avoisine 6 milliards sur un total de 30 milliards de dépenses de recherche attribuées aux entreprises, dont le régime est complexifié par des règles ad hoc, par un barème nuancé sur fond d'évolutions contrastées entre les composantes de la base de recherche française où le secteur public se voit imposer une rigueur budgétaire très stricte, dans un contexte de mondialisation de la recherche et des structures économiques de sa valorisation ne saurait être considéré indépendamment des questions formidables que doit affronter un pays dont l'ambition de recherche doit être traduite par ses priorités et confortée par ses succès.

Sous cet angle, une question majeure s'est imposée : le CIR pour quoi faire? La désindustrialisation du pays est un constat qui, pour appeler quelques nuances, ne peut laisser sans réaction. Le poids du CIR renforce peut-être l'amont des infrastructures du pays engagées dans la compétition de l'économie de la connaissance. Il peut bien attirer certains centres de R&D étrangers pour lesquels il est certainement confortable que la France assume les coûts de recherche des entreprises dont ils relèvent. Mais la France qui n'a pas la vocation d'être un musée n'a pas davantage celle d'être une « salle blanche ».

Le CIR trouvera sa pleine justification quand les brevets déposés par les entreprises décolleront du niveau où ils stagnent depuis des années, quand le produit des commissions pour usage de la propriété intellectuelle recensés par la balance des paiements, plutôt que de se réduire (moins 2,1 milliards en 2013 à partir d'un montant qui dépasse rarement le 12 milliards pour près de 9 milliards de dépenses) rejoindra des performances plus en accord avec les investissements consentis par le pays et quand la productivité de l'entreprise France accélérera.

Il est sans doute temps d'explorer si, à l'instar des choix effectués dans des pays connus pour leurs succès industriels, une réorientation de l'intervention publique vers des stades de valorisation industrielle ne devrait pas être entreprise.

La France a un grand CIR et un tout petit crédit d'impôt pour l'innovation. Récemment les États-Unis ont adopté un crédit d'impôt pour la production d'énergie renouvelable qui, pour un programme de recherche donné, combine les soutiens à l'amont de l'innovation et, pour une période de temps déterminée, aux investissements industriels valorisant la R&D.

C'est pourquoi, il est vraiment regrettable que la majorité des membres de la commission d'enquête n'ait pas saisi l'opportunité de produire à un instant « T » une photographie de l'utilisation et de l'efficacité du CIR. L'une de mes recommandations proposait d'ailleurs de réaliser une étude économétrique pluraliste, permettant un bilan partagé de l'efficacité de ce dispositif quant à la progression significative de la DIRDE et de l'emploi scientifique pour en tirer les conséquences

en termes de financement de la recherche privée et publique dans notre pays. D'autant plus que les acteurs de la recherche publique ne cessent d'alerter sur l'état de sous-financement des laboratoires et des organismes publics, sur la précarisation continue des personnels, réclamant un rééquilibrage de la créance publique mobilisée au travers du CIR.

## **PREMIERE PARTIE**

### **LE CIR : UNE DEPENSE FISCALE INSUFFISAMMENT MAITRISEE ET A LA GESTION PERFECTIBLE**

#### **I. LES JUSTIFICATIONS A UNE POLITIQUE PUBLIQUE DE SOUTIEN A LA R&D DES ENTREPRISES**

Les justifications apportées à un soutien à l'investissement en R&D des entreprises ne manquent pas. Si certaines apparaissent un peu théoriques et, surtout, manquer de démonstrations dans l'expérience (mais une théorie non démontrée n'est pas nécessairement fausse), d'autres, de nature plus pratiques, relèvent du constat de contraintes d'environnement.

On n'évoquera que pour mémoire la justification par les externalités censées conférer à la R&D des entreprises la nature d'un bien public que le marché spontanément ne produirait pas suffisamment. Peu de démonstrations existent sur ce point qui souvent mentionné exerce un effet d'éviction sur des problèmes plus aigus, comme celui de la prise des risques de recherche dans un contexte économique où elle n'est pas toujours compatible avec certaines logiques.

S'agissant des contraintes plus pratiques, elles peuvent être considérées diversement. Certaines, avérées, débouchent sur des situations qu'il ne faut pas accepter et, à ce titre, mériteraient d'être desserrées par une action politique, d'ailleurs en cours. Il s'agit pour l'essentiel de la concurrence fiscale (sans parler de certaines concurrences réglementaires) qui est l'environnement de la R&D mondiale.

D'autres demandent des compléments d'analyse afin de déterminer leur réalité et leur portée. Il s'agit essentiellement du coût comparé de la recherche.

D'autres enfin proviennent d'un mouvement moins maîtrisable vers l'intensification des concurrences exercées par certaines parties du monde où l'entrée dans l'économie de la connaissance se fait dans un contexte politique, économique et social très différents de celui des pays développés. Ceux-ci qui pensaient pouvoir miser sur un avantage comparatif en matière de R&D voient celui-ci de plus en plus contesté et se doivent de défendre leurs positions.

#### ***A. L'IMPÉRATIF INVOQUÉ : « REVENIR DANS LA COMPÉTITION MONDIALE »***

La géographie mondiale de la R&D des entreprises est marquée par des évolutions très nettes qui voient l'Union Européenne de plus en plus distancée par le reste du monde

L'effort mondial de R&D des entreprises a été multiplié par plus de 2,5 entre 1995 et 2010, passant de 288 à 764 milliards de dollars en valeur. Son poids dans le PIB s'est renforcé de l'ordre de 20 % (de 1,35 à 1,61 point du PIB des zones considérées- Europe, États-Unis, Asie).

L'Europe qui comptait pour près de 30 % de l'effort de R&D des entreprises en 1995 n'en concentrait plus qu'un peu plus de 24 % dix ans plus tard. Elle est désormais devancée non seulement par les États-Unis, comme en début de période, mais aussi par l'Asie.

La percée de cette dernière zone a été le fait marquant de la décennie sous revue. Les entreprises réalisaient en Asie 73 milliards de dollars de R&D en 1995 ; en 2010, elles y réalisent 298 milliards de dollars de recherche, soit un quadruplement de l'effort de R&D asiatique en quinze ans.

L'Asie est désormais la première zone de R&D des entreprises. Elle était derrière l'Europe en 1995 (73 milliards de dollars contre 85 en Europe) ; en 2010, elle devance l'Europe, et de beaucoup (298 milliards contre 187 milliards, soit un excédent de 111 milliards contre un déficit de 12 milliards en 1995). Avec les États-Unis, la hiérarchie s'est également inversée mais dans de moindres proportions : les États-Unis devançaient l'Asie de 57 milliards d'euros en 1995 ; en 2010, ils sont devancés de 19 milliards de dollars).

En Asie, trois pays concentrent la presque totalité de l'effort de R&D des entreprises : la Chine est désormais en tête suivie du Japon et de la Corée du Sud pour un peu plus de 93 % de la R&D des entreprises en Asie. La Chine qui, en 1995, était une puissance très secondaire de la R&D en Asie, et plus encore dans le monde, pèse en 2010 la moitié de la recherche des entreprises des États-Unis, près de 30 % de la R&D des entreprises en Asie, 70 % de la R&D des entreprises européennes et 17,1 % de la R&D mondiale.

Dans les grands émergents, il est notable que l'Inde et le Brésil restent des puissances de R&D encore marginales puisqu'elles ne regroupent chacune que moins de 2 % de la R&D mondiale. Cette situation peut évoluer rapidement comme l'exemple chinois le montre.

S'agissant de l'Union européenne, l'Allemagne et la France pesaient à elles deux la moitié environ de la R&D des entreprises en 1995. Cette proportion est inchangée en 2010 mais l'écart entre les deux pays s'est accru.

L'Allemagne consacrait 10 milliards de dollars de plus à la R&D-entreprises en début de période ; en 2010, les entreprises allemandes ont 26 milliards de dollars d'avance sur les entreprises françaises. Ce décrochage intervient alors même que l'Allemagne a suivi des orientations de politique publique de l'innovation moins axée sur l'amont que la France. En particulier, le crédit d'impôt recherche n'y a pas cours.

**Ce constat n'est pas négligeable à l'heure où le choix français de politique publique de développement de l'économie de la connaissance privilégie de plus en plus l'amont à mesure que le CIR renforce son poids dans le total des transferts des administrations publiques aux entreprises destinés à en favoriser l'innovation.**

Il conduit à s'interroger sur la pertinence de cette orientation ainsi que sur le sens primordial de la causalité : la R&D engendre t'elle l'industrialisation des créations ou est-ce celle-ci qui suscite de la R&D ?

En toute hypothèse, aux cours des travaux de la commission d'enquête nous avons eu trop fréquemment à se poser la question des effets profonds du CIR en



termes de valorisation de la R&D qu'il soutient pour que cette question reste sans réponse de la part des responsables de la politique publique pour le recherche et l'innovation.

Si la France dispose avec le crédit d'impôt recherche d'un instrument puissant d'allègement des prélèvements obligatoires sur les activités de recherche, complété par l'existence d'un régime de faveur d'imposition des revenus de la R&D, de très nombreux pays ont mis en place des systèmes analogues.

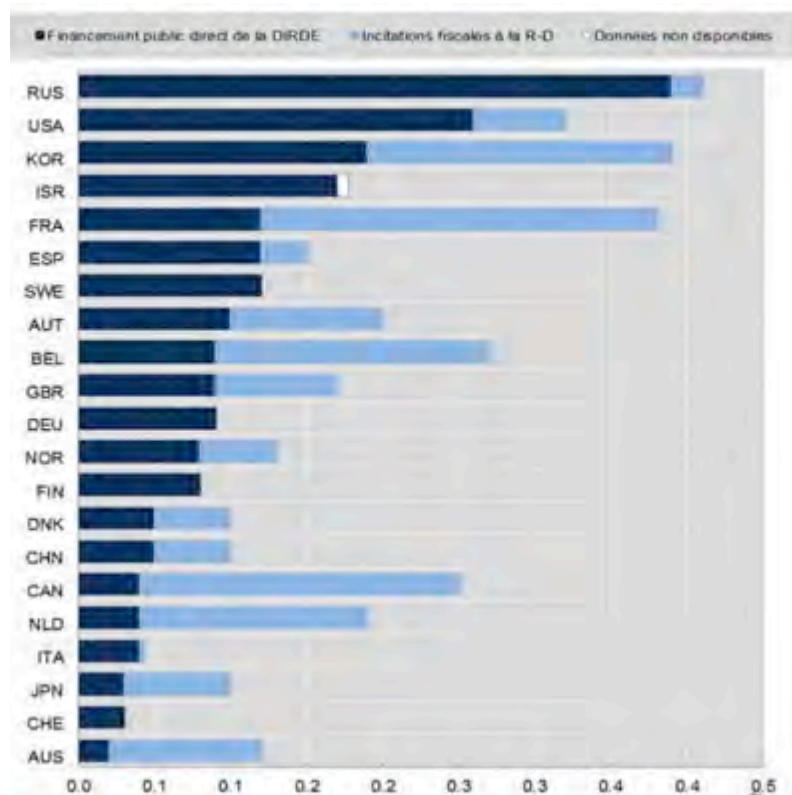
Leur diffusion mondiale progresse d'ailleurs puisque récemment La Chine, Hong Kong, Singapour et l'Inde ont adopté de nouveaux régimes de faveur.

Ceux-ci empruntent des pavillons divers, dont, généralement, le crédit d'impôt, qui constitue parfois une part importante par rapport à celle occupée par des aides plus directes.

### INCITATION FISCALES ET FINANCEMENTS PUBLICS DIRECTS A LA R&D

Impact budgétaire en pourcentage du PIB, 2011 ou dernière année disponible

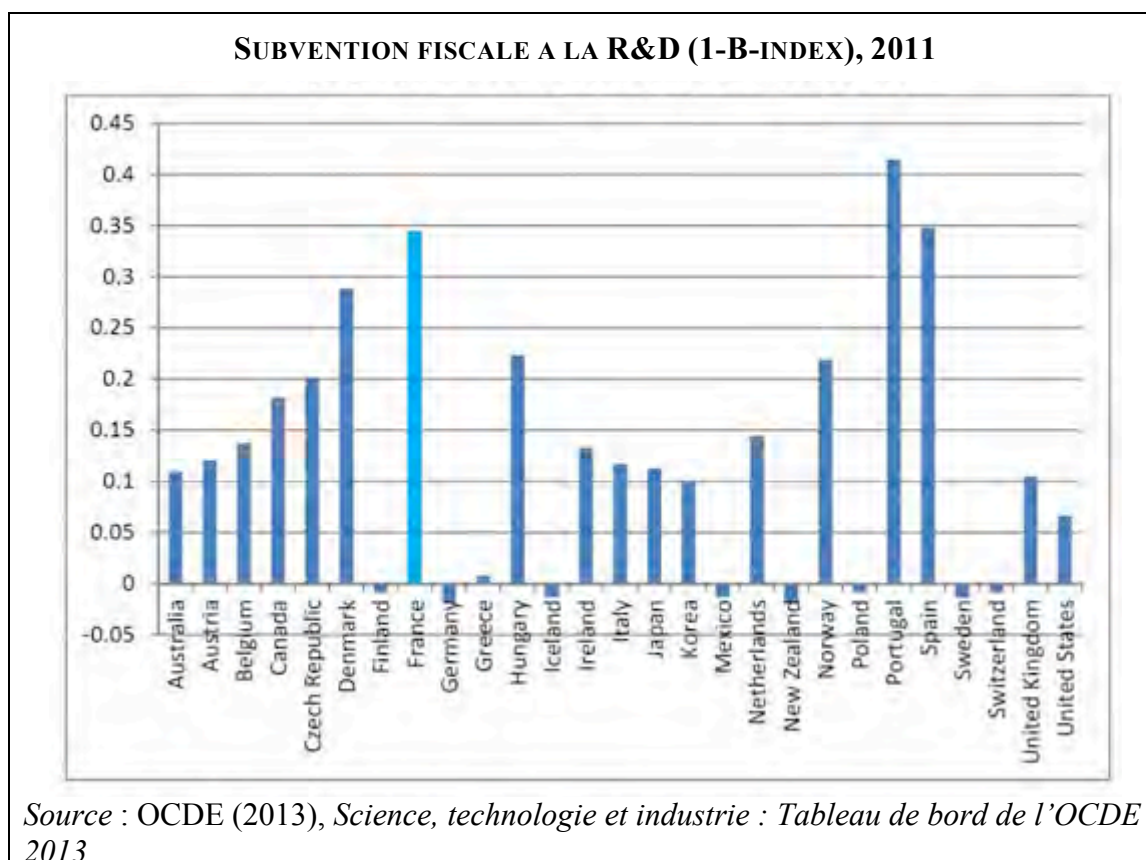
Note : DIRDE : dépense intérieure de RD des entreprises implantées en France.



Source : OCDE (2013), *Science, technologie et industrie: Tableau de bord de l'OCDE 2013*.

Selon l'OCDE, sur des données déjà un peu anciennes, la France est le pays dont le CIR représente avec le Canada le poids le plus élevé. Avec les aides directes, la France serait, selon le graphique ci-dessus, au troisième rang des pays de l'OCDE pour le soutien public à la recherche.

Par ailleurs, considérée à partir d'un indice d'effet de la défiscalisation sur la charge à financer par les entreprises, le « B-Index », la France est encore le troisième pays le plus « incitatif ».



Aucune de ces mesures des aides publiques n'est parfaite mais elles ont chacune un sens non contestable en ce qu'elles mesurent l'effort d'abandon de créances fiscales des pays destiné à encourager les activités de R&D.

Des remarques de l'OCDE, il résulte encore que les pays européens se livrent une concurrence fiscale pour l'implantation des centres de recherche qui, en réalité, porte sur tous les segments de la chaîne de recherche jusqu'à la localisation des incorporels correspondants.

Le nombre de pays de l'OCDE dotés d'un dispositif fiscal incitatif pour la R&D est passé de 12 à la fin des années 1990 à 24 en 2012, sur 34 pays membres. Alors que 14 pays se sont nouvellement dotés d'un tel dispositif, deux l'ont abandonné (Mexique et Nouvelle-Zélande). Nombre de pays émergents ont également de tels dispositifs (Chine, Inde, Brésil, Russie, Singapour, etc.).

Le rapport de la Cour des comptes de 2013 avait déjà relevé l'extension des crédits d'impôt.

*« Les crédits d'impôt recherche ont été adoptés par l'Australie, le Canada, la Corée, l'Espagne, les États-Unis, la France, l'Italie, l'Irlande,*

*le Japon, la Norvège et le Portugal. Les taux et les modalités de ces crédits d'impôt diffèrent entre les pays :*

*– les systèmes peuvent être fondés, soit sur le volume des dépenses (France, Canada, Royaume-Uni, notamment), soit sur l'accroissement des dépenses (États-Unis). Le système peut aussi être mixte (Espagne). Les systèmes fondés sur l'accroissement des dépenses sont considérés comme plus efficaces pour éviter les effets d'aubaine. À l'inverse, ces systèmes sont jugés complexes et moins incitatifs par les entreprises ;*

*– l'assiette des dépenses éligibles est généralement établie à partir du manuel de Frascati de l'OCDE, avec des variantes. Dans plusieurs pays, l'assiette est fondée sur la masse salariale du personnel de R&D, soit exclusivement (Finlande), soit en accordant aux dépenses de personnel un taux supérieur (Espagne). Au Canada (jusqu'à 2013) et en Espagne, les dépenses d'investissement liées à la R&D sont éligibles ;*

*– des différenciations sont fréquemment introduites selon la taille de l'entreprise (Canada, Royaume-Uni, Corée, Australie) ou le volume des dépenses (France), et des dispositions plus favorables sont accordées aux PME ;*

*– le crédit d'impôt est généralement imputable sur les pertes passées et reportables sur les pertes à venir ; dans certains cas (Canada pour les PME, France au bout de 4 ans, Royaume-Uni à partir de 2013), le crédit d'impôt est remboursable.*

*La tendance observée ces dernières années se caractérise par l'apparition de crédits d'impôt recherche dans les pays qui n'en disposaient pas (Finlande en 2013, par exemple), la mise en place de systèmes plus généreux (Royaume-Uni, Japon, Irlande) et la simplification des dispositifs privilégiant ceux fondés sur le volume des dépenses de R&D ».<sup>1</sup>*

La concurrence fiscale au sein de l'Union européenne n'a pas encore touché l'Allemagne ou la Suède pour des raisons diverses, dont sans doute les caractéristiques de leur tissu productif viennent au premier rang. La logique est pourtant qu'elle continue de s'aggraver. Sans coopération entre les États, les assiettes les plus mobiles tendent vers une imposition nulle voire négative, comme c'est déjà le cas avec certains régimes d'amortissement des investissements destinés à la R&D.

Toutes les assiettes mobiles sont plus ou moins susceptibles de délocalisation, dans des proportions qui doivent cependant être relativisées par ailleurs, le taux d'imposition des facteurs de production est susceptible de peser sur les coûts de production quand il n'est pas compensé par des coûts hors prélèvements inférieurs aux termes d'ajustements entre salaires directs et prélèvements obligatoires, comme il s'en produit généralement, du moins à terme.

La concurrence fiscale est parfois défendue au nom des effets d'un bas taux d'imposition sur les volumes produits. L'enchaînement ainsi décrit est cependant

---

<sup>1</sup> Cour des Comptes, « L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche », Juillet 2013, p.38.

fréquemment déjoué quand l'abaissement du taux d'imposition se traduit par des effets de marge ou quand l'emploi des facteurs est inélastique à leurs coûts. S'agissant de la R&D, la question de l'élasticité de la recherche à son coût est assez loin d'être tranchée, les variables influençant la dynamique de la R&D étant particulièrement complexes. À bien des égards, la R&D est un investissement singulier qui, plutôt inerte, répond à des déterminants où la considération du coût est second, sinon secondaire, tout particulièrement pour les grandes entreprises. Dans ces conditions, la concurrence fiscale se traduit plutôt par des pertes de recettes inutiles et cumulatives, le défaut de coopération entre États se traduisant par des pertes de souveraineté fiscales et de recettes allant très au-delà de ce à quoi ils auraient consenti, sans dommage pour les investissements en recherche s'ils avaient coopéré.

La concurrence fiscale en Europe est d'autant plus choquante qu'elle prend parfois des chemins tortueux, comme les pratiques d'abandons secrets de créances fiscales en témoignent, et que l'Europe prétend avoir une politique de recherche commune.

Elle peut conduire à des situations de doubles avantages dans la mesure où les avantages prévus par un État peuvent être étendus aux activités conduites hors de ses frontières, comme c'est le cas avec le CIR et l'application du dispositif à la sous-traitance réalisée dans les frontières de l'espace économique européen. Interrogée à ce sujet, la DGFIP indique ne pas avoir de connaissance sur ce phénomène.

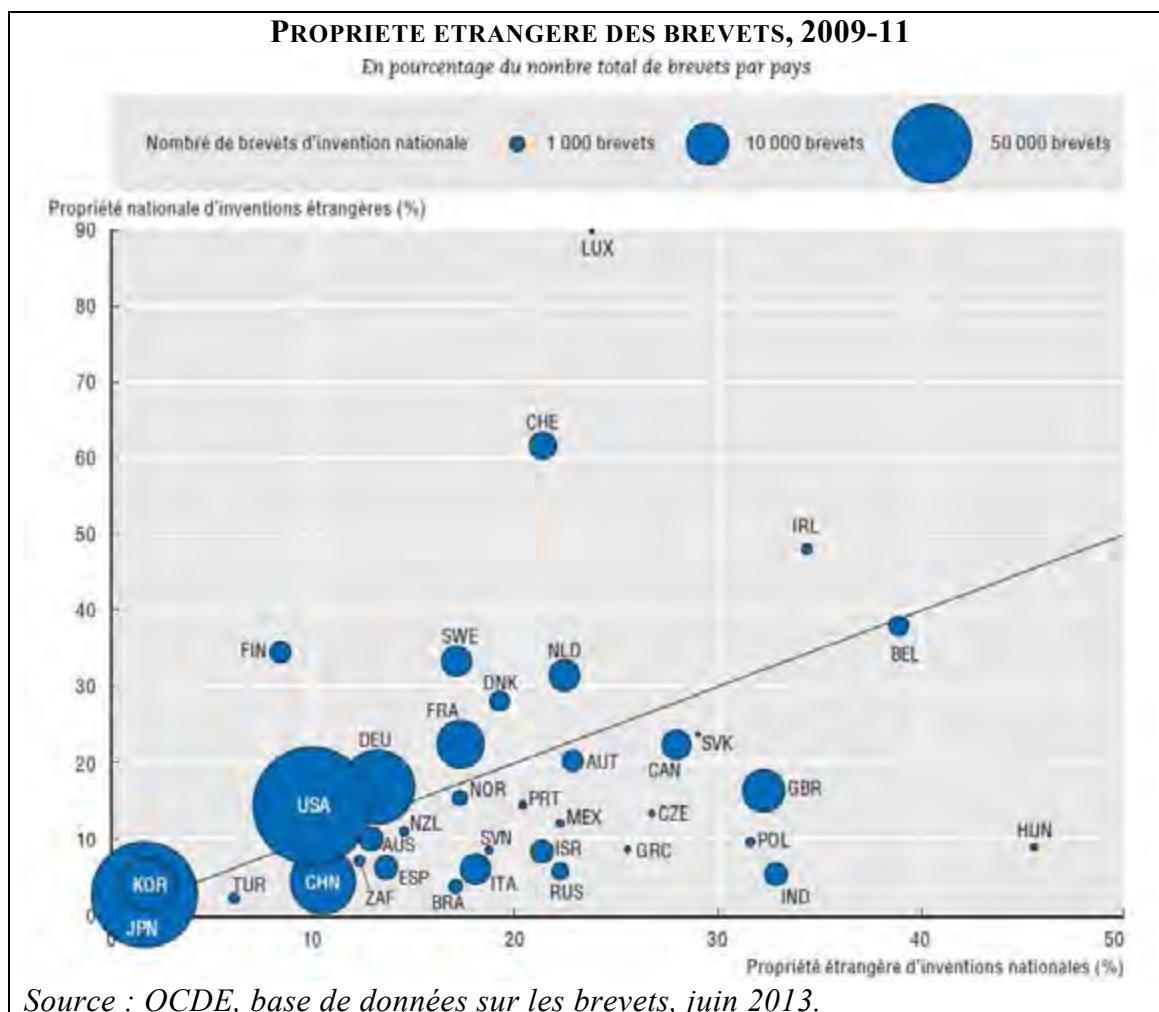
La concurrence fiscale va au-delà des activités de R&D ; elle concerne les fruits de l'exploitation des produits de la recherche selon des voies détaillées plus après dans le présent rapport. **La superposition d'un régime de faveur pour les activités de R&D qui revient à en faire supporter le coût par le contribuable et de régimes qui incitent à la délocalisation fiscale des revenus ne peut laisser les pouvoirs publics sans réaction.**

Il est certainement essentiel et conforme à son brillant passé que la France puisse être un pays majeur de R&D et c'est la justification donnée au crédit d'impôt recherche, comme aux autres éléments de la politique publique de recherche et d'innovation.

Les différents indicateurs de suivi des performances de la France en ce domaine, qui ne sont pas sans pouvoir être discutés, ne conduisent pas à se satisfaire de la situation et l'effet du CIR sur la position de la France n'apparaît pas.

L'économie internationale des droits incorporels est caractérisée par des phénomènes de localisation de la propriété de ces droits permettant d'optimiser la fiscalité des revenus de cette composante de plus en plus considérable de la valeur créée par les entreprises (même si la détermination de cette valeur suit des règles pour le moins imprécises ce qui constitue un danger pour la stabilité financière qu'il conviendrait de prévenir).

Le panorama international des brevets manque de netteté comme c'est le cas pour tous les droits incorporels mais le graphique ci-dessous extrait du « Tableau de bord Science, technologie et industrie » de l'OCDE de 2013 en offre un aperçu éloquent.



La surface des cercles est proportionnelle au nombre des brevets déposés chaque année. Mais, à ce stade, ce n'est pas cette information qui est primordiale. Deux observations s'imposent.

**Ce qui ressort en premier lieu est l'existence d'une très forte disproportion entre la situation de certains pays sous l'angle de leurs performances de recherche et celle qu'ils occupent comme centre de propriété et, par conséquent, d'exploitation des brevets.**

Le Luxembourg, la Suisse, l'Irlande et, à un moindre degré, la Belgique, qui n'ont qu'une activité de recherche mineure voient des entités résidentes détenir dans leur portefeuille de brevets une proportion considérable de brevets développés par un inventeur étranger. 90 % des brevets détenus au Luxembourg sont dans ce cas. Pour la Suisse, la proportion atteint 60 % (Irlande : 50 % ; Belgique : 40 %). Parmi les pays européens, la Finlande, la Suède le Danemark et les Pays-Bas enregistrent un taux de propriété nationale d'inventions étrangères de l'ordre de 30 %. Quant à la France, elle se situe autour de 20 % soit un peu au-dessus de l'Allemagne. Quand on croise ces constats avec l'ampleur de l'activité de recherche approchée par la surface des cercles on peut en déduire que certains pays sans activité vraiment significative de recherche servent de centres d'exploitation commerciale des brevets pour des raisons diverses dont la fiscalité sur les produits de brevets n'est sans doute pas la moindre des explications. Pour les pays qui

disposent d'une base de recherche plus large, d'autres facteurs peuvent jouer comme le déploiement international des centres de recherche des entités nationales qui a connu une extension notable.

Symétriquement à l'existence de pays apparemment privilégiés d'accueil des fruits de la recherche mondiale, on peut inférer le constat que des centres de R&D pratiquent un transfert de propriété de leurs actifs incorporels vers des entités situées dans des juridictions offrant des avantages réglementaires et fiscaux à des fins d'optimisation.

Ce constat appelle des prolongements systématiques afin d'analyser les effets de la mobilité des droits incorporels sur les économies et sur l'efficacité des dispositifs d'aide publique à l'acquisition des connaissances.

Malheureusement, les données portant sur les revenus de droits incorporels et leur localisation dans le monde n'offrent pas l'information nécessaire.

Le défaut de transparence sur ce point doit être dénoncé. La consultation des statistiques de balance des paiements tenues par le Fonds monétaire international et la Banque Mondiale témoigne abondamment des effets des réserves appliquées par certains États aux règles de transmission des données relatives à certaines catégories de revenus que permettent les accords sur la fourniture des statistiques de balance des paiements. Cette obscurité touche bien sûr certains paradis fiscaux connus pour abriter les revenus des actifs incorporels producteurs de redevances par lesquelles la valeur de certains biens ou services se trouvent déportée vers des juridictions à fiscalité quasi-inexistante. Ainsi, les statistiques relatives aux Bermudes n'enregistrent aucune recette au titre des royalties et autres commissions pour usage de la propriété incorporelle alors même que chacun sait que sont immatriculées sur ce territoire des structures porteuses de droits de quelques géants de l'industrie numérique mondiale.

***B - L'OBJET MAJEUR DU CIR, LA RÉDUCTION DU COÛT DU TRAVAIL, MAIS UNE PERCEPTION PLUS DIVERSIFIÉE DES APPORTS DU CIR CHEZ LES BÉNÉFICIAIRES ET LES RESPONSABLES DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE***

## **2. Un coût du travail supérieur en France ?**

Les entreprises questionnées au cours des travaux de la commission d'enquête ainsi que les ministères impliqués dans la gestion du CIR ont fait valoir de façon tout à fait systématique que le CIR était justifié par le coût relatif du chercheur, supérieur en France à ce qu'il est généralement dans le monde excepté les États-Unis.

Pour asseoir ce diagnostic, une étude est citée de façon récurrente : celle de l'Association nationale de la recherche et de la technologie, l'ANRT, exposée devant la commission d'enquête par M. Denis Randet, son délégué général.<sup>1</sup>

Cette étude entend montrer que le coût du chercheur, qui tend à se renchérir en France, placerait notre pays dans une position spontanément non-compétitive et

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 9 mars 2015.*

que le CIR permet de corriger ce handicap en abattant de 26 points le coût « environné » du chercheur.

Cette étude, sur laquelle je vais revenir plus loin dans ces pages, appelle de très sérieuses réserves de méthode mais aussi du fait qu'elle biaise l'analyse des politiques publiques de la R&D vers une de leurs composantes - le coût des chercheurs - particulièrement restrictive quand on souhaite procéder à une revue des facteurs de succès de cette politique.

Mon propos n'est pas de négliger le coût des investissements des entreprises dans la R&D. Celui-ci a toujours été mentionné par les entreprises. Cependant, celles-ci n'en font pas le facteur déterminant de leur stratégie de recherche et si elles ne manquent pas d'appeler l'attention sur la variable coût comme active dans les choix de localisation des centres de recherche, elles tendent à la nuancer dans leurs propos, et plus encore dans leurs actes.

À l'évidence, les entreprises ont un horizon de maximisation de la rentabilité de leur R&D, dans un contexte où les investissements de R&D, aux effets aléatoires et retardés, sont trop souvent perçus comme inadaptés à la contrainte de rendement à court terme qui pèse sur les entreprises.

Mais, cette maximisation concerne un secteur productif où la variable essentielle est celle de l'efficacité des investissements. La R&D a un coût certes. Elle a surtout des probabilités différentes de succès, selon l'écosystème qui l'environne.

Cette dimension qualitative des problématiques de recherche, les responsables de la recherche des grandes entreprises que nous avons entendus n'ont pas manqué d'en souligner systématiquement les enjeux.

### **Deux observations s'imposent sur la question du coût du chercheur.**

En premier lieu, force est de constater que ce coût est largement déterminé par le fonctionnement du marché du travail des chercheurs. Celui-ci est libre et les salaires s'y fixent compte tenu de la rencontre entre l'offre de travail de recherche et la demande des entreprises. Le salaire tend à égaliser une espérance de productivité de la R&D. Celle-ci est certes sans garantie, mais à long terme le marché du travail des chercheurs ne saurait sur-rémunérer ceux-ci. Dans les faits, globalement, compte tenu de l'augmentation considérable de la valeur d'actif des droits incorporels, le sentiment qui se dégage est que les entreprises ne payent pas trop leurs chercheurs. Au contraire, une forme de rente existe, d'autant que pour les chercheurs qu'elles emploient les entreprises n'assument généralement pas les coûts de formation initiale qui sont à la charge de la collectivité. Il est possible que cette rente soit plus élevée dans certains pays. L'étude de l'ANRT suggère qu'en France elle est plus faible. Mais les données utilisées sont si fragiles que seule une étude systématique reposant sur des données incontestables permettrait de suivre les résultats étonnants de l'ANRT.

**Seconde observation : le CIR qui est fondamentalement perçu comme une mesure d'aide à l'emploi en entreprise des chercheurs avec pour effet secondaire de baisser les coûts de production des entreprises n'est pas la seule incitation fiscale à l'emploi de chercheurs en France.** Il existe une incitation structurelle à localiser les coûts de production des entreprises qui en ont le choix dans les pays à fiscalité des revenus comparativement élevée. Pour une firme

multinationale qui valorise un programme d'optimisation fiscale, toutes choses égales par ailleurs, la stratégie qui s'impose à efficacité comparable de la R&D est de localiser celle-ci là où le taux d'imposition des résultats est le plus élevé.

La Dépense intérieure en recherche et développement, des entreprises (DIRDE) atteignant 30 milliards d'euros en France et moyennant un taux d'imposition nominal d'impôt sur les sociétés (IS) de 38 % (très éloigné, on le sait, du taux d'imposition effectif), l'abattement d'impôt sur les sociétés atteint 11,4 milliards.

Une même DIRDE localisée en Irlande où le taux d'impôt sur les sociétés est de 12,5 % n'entraînerait qu'une économie de charge fiscale de 3,75 milliards d'euros.

Les quantifications mentionnées ici ne sont que des ordres de grandeur du fait de l'écart entre le taux nominal d'IS et son taux effectif et dans la mesure où la base fiscale de la recherche et développement et la DIRDE recouvrent des grandeurs différentes. Mais, elles permettent d'illustrer une donnée fondamentale, qui, sans jouer pour toutes les entreprises, et ne concerner qu'un facteur parmi d'autres des choix de localisation de la R&D, le facteur fiscal, explique sans doute, en partie, les choix des entreprises.

De fait, l'Irlande accueille beaucoup de fruits de la R&D mais assez peu ses coûts.

### **3. Le desserrement des contraintes des entreprises ?**

Si le CIR est principalement une mesure d'allègement du coût du travail des chercheurs, il joue également d'autres rôles plus ou moins implicites : il apporte de la trésorerie, aux PME en particulier, et il baisse le taux d'imposition effectif des entreprises, ce qui accroît le résultat après impôt.

Lors d'auditions avec des responsables de PME, il a fréquemment été évoqué le rôle du CIR dans le financement de ces entreprises, le dispositif permettant de compenser en partie l'absence d'accès au financement bancaire ou aux fonds propres, jugé particulièrement pénalisant.

Cette remarque récurrente peut être citée à la faveur du dispositif, moyennant quelques observations, mais elle a quelque chose d'inquiétant.

Elle signale la très forte contrainte subie par les PME du côté de leur financement. Il semble d'ailleurs que le CIR ne soit en rien un signal permettant de surmonter ce handicap. Il faut espérer que les PME ne soient pas conduites à considérer le CIR autrement que pour ce qu'il est et, de ce point de vue, des témoignages ont été produits pour s'inquiéter de l'existence de déclarations de CIR, souvent montées par des cabinets peu scrupuleux, destinés à réunir des financements plutôt qu'à couvrir des frais réels de recherche. La faiblesse du financement des PME constitue un environnement défavorable à leur dynamisme mais aussi dangereux pour l'intégrité du dispositif fiscal. Par ailleurs, il pourrait être utile de mieux valoriser l'attribution du CIR auprès des financeurs.

La situation des grandes entreprises est radicalement différente. Quoique d'un montant individuel élevé, le CIR n'est jamais mentionné comme un



déterminant de la stratégie de recherche de ces entités. En revanche, elles font fréquemment valoir son effet sur les arbitrages concernant la localisation des centres de recherche. Cette situation se comprend aisément. Outre que les grandes entreprises disposent de moyens leur permettant d'autofinancer leurs dépenses de R&D, elles peuvent accéder sans difficultés particulières à des financements externes, bancaires ou de marché. Malgré son niveau globalement élevé, le CIR couvre une assez faible partie des dépenses de R&D des grandes entreprises. Par ailleurs, celles-ci disposent d'un taux de marge très sensiblement supérieur au taux de marge moyen des entreprises. Le rapport de M. Jean-Philippe Cotis remis au président de la République en février 2009 remarquait que le taux de marge des grandes entreprises atteignait 44 % en moyenne pour les grandes entreprises soit 11 points de plus que pour les autres. Des évolutions défavorables sont intervenues depuis mais les écarts sont sans doute plus importants et le constat d'une capacité de financement des dépenses de R&D des grandes entreprises ne semble pas devoir être modifié.

**Dans ces conditions, l'impact financier du CIR consiste à abaisser le taux effectif d'imposition des entreprises.** Cet effet, qui n'a jamais été affiché comme constituant un objectif de la réforme, mais qui a été envisagé par l'IGF et par la Cour des comptes, est estimé à l'équivalent de 2,5 points de taux d'IS en moins pour les bénéficiaires. Cette estimation représente une moyenne. Compte tenu de la dispersion des « retours » de CIR et de la diversité des taux d'imposition effectifs supportés par la population des bénéficiaires, l'impact du CIR exprimé en équivalent de taux d'IS varie considérablement.

**J'ai pu constater que parmi les principaux bénéficiaires du CIR, nombre d'entre eux ne supportaient aucune charge d'IS. Pour ces entreprises, le CIR leur est versé, à défaut de pouvoir être imputé sur une dette fiscale nulle. Il représente un allègement infini d'IS.**

Cette situation qui concerne de très grandes entreprises internationalisées réalisant d'importantes dépenses de R&D en France conduit à relativiser la justification du CIR tirée de ses effets d'allègement d'une imposition excessive des résultats.

Elle montre également que l'argument d'un retour vers les comptes publics de la dépense de CIR via des recettes fiscales supplémentaires, censé alléger ex post une charge ex ante élevée mais ainsi minorée n'est pas recevable sans précautions et analyses fines, qui manquent.

Enfin, elle conduit à s'interroger sur la valorisation des efforts de R&D des entreprises puisqu'aussi bien les entreprises sans résultats imposables sont aussi, fréquemment, celles qui ont engagé les investissements de R&D les plus importants et dont l'actif porte la trace.

La faible rentabilisation apparente des investissements de R&D dont les comptes de résultats des entreprises portent trop peu la trace conduit à recommander une exploration systématique de ses tenants et aboutissants, ne serait-ce que pour identifier les obstacles à surmonter.

#### 4. Un CIR qui assume trop de fonctions ?

Le CIR est un instrument fiscal uniforme qui, en réalité, paraît remplir plusieurs rôles assez différenciés selon les caractéristiques de ses destinataires. Même si elle ne doit pas être exagérée, la distinction des différentes fonctions du CIR s'impose d'autant plus que des considérations pratiques conduisent à mettre en évidence, outre les différentes logiques qui sous-tendent le dispositif, des performances inégales de chacune d'elles.

L'audition de M. Laurent Martel, co-auteur du rapport de l'IGF de 2010<sup>1</sup> a offert un contraste certain avec les conclusions de l'annexe V du rapport de l'inspection rédigée pour synthétiser les entretiens avec les 42 entreprises rencontrées par la mission.

Les conclusions de ces entretiens tiennent en quelques points :

– s'agissant de l'impact du CIR sur la dépense de R&D des entreprises la rédaction de l'annexe fait ressortir que *« le CIR est un levier de financement significatif pour les PME, surtout au travers de ses effets de trésorerie »*, que *« l'effet du CIR sur la R&D des grandes entreprises joue principalement sur l'attractivité de la France »*, le CIR semblant *« n'avoir qu'un effet indirect sur le budget mondial de R&D des grandes entreprises internationales, sauf sur la recherche amont »* tandis que l'effet sur l'attractivité identifiable *« souvent cité par les grandes entreprises rencontrées, dépend du secteur économique et de la phase concernée au sein du processus de R&D »* –voir infra -, le CIR jouant *« au total, un rôle de structuration des écosystèmes de recherche »* ;

– le CIR *« ne paraît pas avoir d'effet important sur l'embauche de jeunes docteurs »* ;

– le *« périmètre des dépenses de veille technologique est mal compris, ce qui induit des réactions contrastées entre fraude et abstention »* ;

– la *« contractualisation avec les organismes publics n'est influencée qu'à la marge par le CIR »* ;

– la sous-traitance est marquée par une asymétrie du pouvoir de négociation et *« l'agrément relève d'un rapport de force entre sous-traitant et donneur d'ordre »*.

Il convient de donner quelques développements à ces conclusions qui sont rattachables à des témoignages que j'avais pu assez largement recouper.

En ce qui concerne le rôle du CIR pour les PME, le rapport de l'IGF fait ressortir que dans le cadre d'un taux d'aide publique de l'ordre de 50 %, le CIR joue un rôle particulier du fait de son ampleur quantitative et de sa prévisibilité (celle-ci étant entendue au sens d'un contraste avec les financements publics accordés suite à des appels à projet). Sur ce dernier point, les PME que nous avons rencontrées et ayant souscrit au dispositif furent généralement plus critiques faisant valoir les incertitudes sur le périmètre des dépenses éligibles. Sur ce point, le rapport de l'IGF apporte quelques données intéressantes en estimant que les dépenses budgétées

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

comme donnant lieu à l'avantage fiscal sont ex post celles admises à son bénéfice à 10 à 15 % près.

En toute hypothèse, il vaut d'être souligné que l'apport du CIR comme élément de trésorerie des PME a été très fréquemment mentionné au cours des auditions devant la commission d'enquête, en même temps d'ailleurs que les témoins auditionnés déploraient l'absence de financement bancaire accessible. De fait, le régime du CIR présente un avantage spécifique pour les PME puisqu'elles bien elles disposent d'une facilité particulière de paiement direct immédiat pour celles qui disposent d'un excédent de créance de CIR sur leur dette fiscale d'imposition de leurs revenus (à l'inverse, les grandes entreprises doivent attendre l'écoulement d'un délai de trois ans avant d'être admises au paiement direct quand elles se trouvent dans la même situation).

Il n'est pas certain que ces constats doivent être considérés comme devant être mis au crédit du CIR.

Tout d'abord, la dépendance des PME à des financements publics comblant les insuffisances de financements privés ne relève pas d'une situation de fait satisfaisante.

En premier lieu, elle suppose que des entreprises qui ont des ressources comptées dégagent du temps et des efforts pour faire la chasse aux transferts publics ce qui entraîne des coûts d'administration peu productifs en soi.

Parmi ces coûts, la gestion du CIR par les PME semble les exposer à ceux élevés qu'imposent les cabinets de conseil en innovation ou autres conseils tels ceux des avocats. Je reviendrai plus en détails sur ce point mais à ce stade il faut mettre en évidence l'écart entre le CIR accordé aux PME et le CIR réellement perçu une fois ces frais de conseil soustraits.

Selon les données publiées par le MENESR, les entreprises comptant moins de 250 salariés ont perçu au total 1 594 millions d'euros de CIR en 2011. Les taux de commissionnements des intermédiaires –conseils auxquels une proportion considérable de ces bénéficiaires semblent avoir recours ne sont pas finement connus, ce qui représente une lacune manifeste dans les données de gestion du dispositif et une donnée toujours omises dans les travaux d'évaluation économétriques.

Cependant, malgré des évolutions dans le temps et une certaine dispersion, les témoignages recueillis lors de la commission d'enquête ont couramment fait état de taux d'intermédiation (pour les seuls conseils donnés aux PME) de l'ordre de 10 à 25 % (des tarifs beaucoup plus élevés ont pu être mentionnés). Selon qu'on adopte une hypothèse où le taux moyen serait de 25 % ou l'hypothèse où il se situerait à la borne inférieure, le transfert effectif aux PME innovantes s'établit en valeur nette à 1 195 ou 1 435 millions d'euros pour une charge pour les finances publiques de 1 594 millions. On mesure la déperdition d'impact du CIR dû à des coûts de gestion qui, pourtant, semblent pouvoir être aisément maîtrisés à travers la différence entre le coût budgétaire de la mesure engagé pour les seules PME et son impact sur elles. Elle se situe entre 160 et 400 millions d'euros.

À cette fuite doit s'ajouter celle, moindre en proportion mais néanmoins significative en niveau attribuable aux coûts de gestion des autres bénéficiaires du dispositif. Sur la base d'une estimation très conservatrice d'un coût de l'ordre de

3 %, il faut ajouter un peu plus de 100 millions d'euros pour rendre compte du coût de gestion du dispositif pour les entreprises qui, au total, semble pouvoir être raisonnablement estimé entre 260 et 500 millions d'euros. Ces grandeurs représentent une évaporation des fonds mobilisés par l'État pour soutenir la recherche comprise entre 5 et 10 % des enveloppes budgétaires, montants déjà inacceptables qui ne comprennent pas d'autres postes de coûts de gestion du dispositif (les coûts d'administration supportés par les services de l'État ou ceux que les entreprises doivent exposer dans le cadre des opérations de préfinancement du CIR).

En ce qui concerne l'impact du CIR sur les grandes entreprises, le rapport de l'IGF souligne le poids de variables lourdes sur la programmation de la R&D dans ces organisations mais relève que si le budget de la R&D est peu influencé par une incitation fiscale comme le CIR (phénomène qu'on observe sur les grands agrégats économiques comme, par exemple, le taux d'épargne), sa composition peut être affectée.

De fait ce rapport mentionne un impact du CIR sur l'effort de recherche amont des entreprises qui aurait été favorablement influencé mais aussi un impact possible sur la localisation des centres de recherche des groupes au bénéfice de la France.

Ce dernier impact est toutefois analysé comme très variable selon les activités de recherche considérées, le rapport proposant une typologie entre activités à localisation contrainte, activités à choix de localisation restreints et activités à choix de localisation ouverts.

Les premières relèveraient du secteur de la Défense ou de secteurs où la proximité avec les clients sont un facteur décisif de la conservation (ou extension) du marché. Pour ces entreprises, le CIR serait sans effet sur leur localisation tout en pouvant exercer un effet sur la compétitivité de l'entreprise et *in fine* sur la pérennité de son investissement de recherche, en particulier en cas de choc négatif, à travers le transfert reçu de l'État qui en soi améliore la situation financière du bénéficiaire par rapport à une situation sans transfert.

Les activités à choix de localisation restreints peuvent l'être pour des raisons variées (présence d'un centre de R&D sans équivalent dans le monde, marché principalement local, lourdeurs des investissements que supposerait un autre choix de localisation, péremption coûteuse du capital installé...). Je n'ai qu'exceptionnellement recueilli le témoignage de l'indifférence du CIR aux projets de l'entreprise même si c'est arrivé pour des entreprises pour lesquelles l'éligibilité au CIR représente des enjeux modestes et des risques non négligeables. Par ailleurs, j'ai pu éprouver que le CIR n'était pas un élément fondamental de programmation de la recherche des grands groupes ni même qu'il exerçait toujours un rôle déterminant dans le choix de localiser les centres de R&D en France. D'autres facteurs jouent prioritairement. Toutefois, les entreprises rencontrées n'ont pas manqué de faire valoir que l'allègement du coût de la recherche effectuée en France du fait du CIR pouvait représenter un élément de la décision dans un certain nombre de cas. Il semble en particulier que ce soit dans les filiales des grands groupes étrangers que cet argument joue le plus, l'implantation de la R&D hors le territoire national pouvant susciter chez les nationaux des objections et du coup un risque de réputation pour l'entreprise concernée.

Pour les secteurs à choix de localisation ouverts, le rapport de l'IGF observait que le CIR peut exercer une certaine influence dès lors que les pays émergents ne sont pas dans le panorama des choix envisageables. Quand le coût de la R&D est un élément influent, le CIR ne parvient pas à égaliser la concurrence exercée par les pays émergents. Cette observation n'empêche pas de noter un rapprochement des coûts de la R&D entre pays émergents et pays développés. Ainsi, alors qu'en 2005 les salaires des employés les plus qualifiés du secteur des services étaient en Inde de 53 % du niveau des salaires équivalents aux États-Unis, un rattrapage se serait produit dès 2008 (65 %) et devrait se prolonger au-delà sous certaines conditions d'efficacité de la R&D et de progression du PIB : habitant comparé entre les deux pays.

Au total, les auteurs concluaient que le CIR « *n'a donc un effet marqué que pour les seules activités à localisation restreinte...* »

La créance de CIR est très concentrée au profit de quelques grandes entreprises qui ne semblent pas éprouver de contraintes particulières de financement de la recherche au vu de leur distribution de revenu. Un assez grand nombre d'entre elles ont une charge d'impôt sur les sociétés nulle. En conséquence, elles se voient verser le CIR qu'elles ne peuvent imputer sur une dette d'IS inexistante.

Des réductions de l'effort de R&D n'ont aucun effet sur le CIR attribué à certaines entreprises. Il pourrait être envisagé de réduire la créance de CIR en cas de réduction des dépenses de R&D dépassant un certain seuil.

## **II. UN DISPOSITIF DONT LES PROLONGEMENTS BUDGÉTAIRES SONT PEU MAÎTRISABLES ET DONT LES FONCTIONS ONT ÉTÉ EMPILÉES**

### ***A. UN CRÉDIT D'IMPÔT AU PRINCIPE ANCIEN MAIS PROFONDÉMENT REMANIÉ EN 2008 AVEC LE DESSEIN AFFICHÉ D'EN AMÉLIORER LE CARACTÈRE INCITATIF***

Si l'existence d'un crédit d'impôt relatif aux dépenses engagées par les entreprises en matière de recherche remonte à 1983, le dispositif actuel est le fruit d'une réforme engagée en 2008 et d'ajustements opérés en 2011 et 2013.

#### **1. Un dispositif initial relativement circonscrit**

**À sa mise en place en 1983, le crédit d'impôt recherche (CIR) ne portait que sur l'accroissement des dépenses de recherche et développement engagées par les entreprises**, et non sur leur valeur absolue. En d'autres termes, c'était la différence de dépenses de recherche entre l'année  $n$  et  $n-1$  qui constituait, si elle s'avérait positive, la base retenue pour le calcul du crédit d'impôt.

Les dépenses prises en compte dans l'assiette du crédit d'impôt recouvraient alors le personnel (chercheurs et techniciens de recherche), les frais de fonctionnement, les dotations aux amortissements des biens meubles, la prise et maintenance des frais des brevets et la recherche externe confiée à des organismes agréés.

**Le crédit d'impôt était égal à un quart de ces dépenses, avec un plafond fixé à trois millions de francs.**

Le coefficient affecté aux dépenses prises en compte pour calculer le crédit d'impôt ainsi que le plafond du crédit d'impôt ont connu plusieurs modifications entre 1983 et 2003<sup>1</sup>, dans le sens de leur augmentation : **le plafond était ainsi fixé à 6,1 millions d'euros en 2003, pour un crédit d'impôt égal à la moitié des dépenses en accroissement.**

D'après la direction générale du Trésor<sup>2</sup>, « *la créance annuelle du CIR était alors comprise entre 400 et 500 millions d'euros* ».

## **2. Les réformes de 2004 et 2006 : un dispositif renforcé et doté d'objectifs nouveaux**

À partir de 2004<sup>3</sup>, une partie du CIR est calculée sur le volume des dépenses de recherche et développement, qui sont prises en compte à hauteur de 5 % – et non plus sur leur seule part en augmentation<sup>4</sup>. Le CIR se calculait donc en fonction à la fois du volume des dépenses de recherche engagées par l'entreprise et de leur accroissement. Le plafond est fixé à 8 millions d'euros par entreprise, soit une augmentation de près de deux millions d'euros par rapport à la situation antérieure.

En outre, le CIR connaît en 2004 la **première diversification de ses objectifs**, avec l'introduction d'un **aménagement destiné à encourager la recherche dite « partenariale » entre les secteurs public et privé** : les dépenses confiées à des organismes de recherche sont retenues pour le double de leur montant « *à la condition qu'il n'existe pas de liens de dépendance [...] entre l'entreprise qui bénéficie du crédit d'impôt et l'organisme* ».

**Le dispositif est sensiblement renforcé en 2006<sup>5</sup>** : le taux de déduction appliqué sur le volume des dépenses en recherche engagées dans l'année passe de 5 % à 10 % et le plafond annuel du CIR est élevé à 10 millions d'euros. Si la part du CIR appliquée sur l'accroissement des dépenses de recherche et développement diminue, puisqu'elle passe à 40 % en 2006, contre 45 % en 2004, cette réduction apparemment symétrique à l'augmentation du taux en volume ne doit pas, par effet d'optique, faire oublier que l'assiette en volume est bien plus importante que celle en accroissement : au total, la créance fiscale du crédit impôt recherche se voit donc augmentée mécaniquement à la suite de la réforme prévue par la loi de finances initiale pour 2006.

---

<sup>1</sup> Cf. *ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, dossier « Développement et impact du crédit d'impôt recherche : 1983-2011 », avril 2014, annexe 1, p. 72.*

<sup>2</sup> *Lettre Trésor-Eco n° 50, « Les effets économiques de la réforme du crédit impôt recherche de 2008 », janvier 2009.*

<sup>3</sup> *Article 87 de la loi n° 2003-1311 du 30 décembre 2003 de finances pour 2004.*

<sup>4</sup> *Ce mécanisme avait en réalité déjà été introduit une première fois en 1987, par l'article 7 de la loi n° 87-1060 du 31 décembre 1987 de finances pour 1988, mais supprimé en 1991.*

<sup>5</sup> *Article 22 de la loi n° 2005-1719 du 30 décembre 2005 de finances pour 2006.*

**La réforme de 2006 introduit à son tour un nouvel objectif en essayant de faire du CIR un instrument d'incitation au recrutement des jeunes docteurs.** Ainsi, les dépenses se rapportant à des personnes titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent *« sont prises en compte pour le double de leur montant pendant les douze premiers mois suivant leur premier recrutement à condition que le contrat de travail de ces personnes soit à durée indéterminée et que l'effectif salarié de l'entreprise ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente »*.

C'est donc un CIR de plus en plus centré sur les dépenses en volume, connaissant déjà des aménagements de son assiette liés à des objectifs connexes, que mettent en place ces deux réformes successives.

Le renforcement du dispositif est également visible à travers l'évolution de son plafond, encore rehaussé en 2007 : ainsi, **à la veille de la réforme de 2008, le plafond du crédit d'impôt était fixé à 16 millions d'euros, avec un taux de 10 % pour les dépenses en volume et de 40 % pour les dépenses en accroissement.**

A la veille de la réforme majeure qui allait en bouleverser l'économie, **la créance fiscale attachée au CIR s'élevait à 1,7 milliard d'euros environ, soit trois fois plus que celle comptabilisée pour 2003.**

### **3. La réforme de 2008**

Les articles 69 et 70 de la loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 de finances pour 2008 ont modifié substantiellement le crédit d'impôt recherche. Ces modifications ont porté sur tous les aspects du dispositif : l'assiette, les modalités de calcul et le contrôle du crédit d'impôt recherche.

D'après l'audition de M. Bruno Mauchauffée, sous-directeur de la fiscalité directe des entreprises à la direction de la législation, *« cette réforme a été motivée par un double constat. Ce sont d'abord des considérations d'efficacité économique qui ont conduit à constater l'opportunité d'une évolution du dispositif. En effet, le CIR reposait alors sur l'accroissement des dépenses de recherche des entreprises. Cette assiette peut sembler logique, mais provoque des effets inefficaces : elle crée une incitation pour les entreprises à des fluctuations dans l'effort de recherche et développement. [...]*

*Le deuxième constat, davantage porté par les services fiscaux, était celui de la complexité du dispositif : la prise en compte de l'accroissement des dépenses impliquait, en théorie, de calculer des crédits d'impôt négatifs lorsque les dépenses de recherche des entreprises baissaient. »*

**Plusieurs modifications profondes de l'architecture de la dépense fiscale sont décidées :** le plafond est supprimé, de même que la part en accroissement. Désormais, le CIR ne se calcule plus que sur le volume des dépenses de recherche et développement et obéit à une logique de « tranche » : **il est égal à 30 % des dépenses concernées pour une première tranche jusqu'à 100 millions d'euros<sup>1</sup>, puis à 5 % des dépenses au-delà.** Cette modification est,

---

<sup>1</sup> Le seuil de 100 millions d'euros s'apprécie, pour les groupes de sociétés fiscalement intégrés (qui sont alors les bénéficiaires) à l'échelle de chaque filiale (qui demeure le déclarant).

sur le plan fiscal et budgétaire, la plus cruciale et va porter la hausse de la créance fiscale associée au CIR à partir de l'année 2008.

**Il faut cependant noter que la suppression de la part en accroissement n'a pas avantagé toutes les entreprises.** Celles qui connaissent, de par leur secteur d'activité ou leur modèle d'affaires, un développement très dynamique de leurs dépenses de recherche et développement, ont vu leur CIR baisser à la suite de la réforme. Pierre-Olivier Goineau, président de France Biotech, a ainsi expliqué devant la commission d'enquête que « *la modification de 2008, supprimant la part en accroissement, nous a beaucoup pénalisés* ». <sup>1</sup>

**L'assiette repose en quasi-totalité sur les dépenses de recherche et développement,** selon une définition inspirée du « manuel de Frascati » de l'OCDE <sup>2</sup>. Les dépenses de fonctionnement sont évaluées de manière forfaitaire et les dépenses externalisées auprès d'un sous-traitant privé agréé sont éligibles, y compris si le sous-traitant est établi hors de France dès lors qu'il est localisé dans l'espace économique européen (extension rendue nécessaire par le droit européen et l'arrêt Fournier de la CJUE de 2005).

**Annoncés au début 2007, dès l'année 2008, ces changements entraînent une forte hausse de la créance fiscale liée au CIR, qui fait plus que doubler pour atteindre 4,5 milliards d'euros.**

**Quoique dans une moindre proportion, le nombre de déclarants a également fortement augmenté entre 2007 et 2008 : il est passé de 9 886 à 14 012 (+ 42 %).**

#### **4. Les ajustements intervenus en 2011 et 2013**

Tout d'abord, la loi de finances n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 de finances pour 2011 **a pérennisé, dans le cas des seules PME au sens du droit communautaire, le remboursement anticipé du CIR mis en place dans le cadre du plan de relance.**

**Le calcul forfaitaire des frais de fonctionnement,** initialement de 75 % des dépenses de personnel, a été fixé à 50 % des dépenses de personnel et 75 % des dotations aux amortissements.

**Les taux majorés du CIR** acquis durant les deux premières années déclaratives, initialement de 50 % et 40 %, ont été ramenés à 40 % et 35 % par la loi de finances pour 2011 <sup>3</sup> puis **supprimés par la loi de finances pour 2013** <sup>4</sup>.

**Cette même loi a assoupli les délais de rescrit et créé un nouveau crédit d'impôt applicable à certaines dépenses d'innovation, le « crédit d'impôt**

---

<sup>1</sup> Audition du 16 avril 2015.

<sup>2</sup> Selon l'INSEE, « le manuel de Frascati est la référence méthodologique en matière de recueil et d'exploitation des statistiques de recherche et développement. Ce manuel contient les définitions des notions de base, des principes directeurs pour la collecte de données ainsi que les classifications à utiliser pour la compilation des statistiques ».

<sup>3</sup> Loi n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 de finances pour 2011.

<sup>4</sup> Article 71 de la loi n° 2012-1509 du 29 décembre 2012 de finances pour 2013.



**innovation** »<sup>1</sup> permettant aux PME de bénéficier d'un crédit d'impôt de 20 % des dépenses nécessaires à la conception de prototypes ou d'installations « pilotes » de produits nouveaux. L'assiette du CIR est plafonnée à 400 000 euros. La déclaration s'effectue avec le même dossier et selon les mêmes modalités que le crédit d'impôt.

**Enfin, les dépenses engagées pour acheter des prestations de conseil extérieures en vue de l'obtention du CIR ont été globalement exclues de l'assiette du crédit d'impôt**, considérant qu'il y avait dans certains cas une forme de captation du crédit d'impôt par des cabinets de conseil aux tarifs abusifs.

## 5. Le régime actuel

**Le régime du CIR est aujourd'hui défini par six textes législatifs, quatre textes réglementaires et neuf instructions fiscales.** Le texte fondamental est l'article 244 *quater* B du code général des impôts, qui définit les principales caractéristiques du régime du CIR.

Concrètement, le mécanisme est le suivant<sup>2</sup> : de façon générale, le **CIR vient en déduction de l'impôt sur le revenu ou de l'impôt sur les sociétés dû par l'entreprise au titre de l'année au cours de laquelle les dépenses de recherche prises en compte pour le calcul du CIR ont été exposées. Cette imputation se fait au moment du paiement du solde de l'impôt.**

**Si le crédit d'impôt est supérieur à l'impôt ou si l'entreprise est déficitaire, le reliquat est imputé sur l'impôt à payer des trois années suivantes et, s'il y a lieu, restitué à l'expiration de cette période.**

D'après le rapport sur le CIR du sénateur Michel Berson<sup>3</sup>, « *habituellement, l'État s'acquitte de sa dette pour environ 40 % l'année n+1, 10 % l'année n+2 puis l'année n+3, et 40 % l'année n+4* », indication des plus utiles qui permet de mesurer que **près de 40% des transferts transitant via le CIR le sont au bénéfice d'entreprises dont la créance fiscale sur trois ans est inférieure au crédit d'impôt recherche généré sur une année.**

J'ai pu vérifier que cette situation n'était pas le monopole des entreprises de dimension réduite ou nouvellement créées puisque parmi les plus grandes entreprises du pays, que j'ai interrogées, plusieurs, structurellement non contributives à l'impôt sur les sociétés, se trouvent dans la situation de percevoir directement des sommes versées à elles par le Trésor public.

**Le CIR peut aussi donner lieu à un remboursement immédiat, dans des cas nettement plus circonscrits** : seules sont concernées les entreprises nouvelles (l'année de création et les quatre années suivantes), celles ayant fait l'objet d'une procédure de conciliation, de sauvegarde, d'un redressement ou d'une liquidation judiciaire (ces entreprises peuvent demander le remboursement de leur créance non utilisée à compter de la date du jugement qui a ouvert ces procédures), les jeunes

---

<sup>1</sup> II.k) de l'article 244 *quater* B du code général des impôts.

<sup>2</sup> I de l'article 199 *ter* B du code général des impôts.

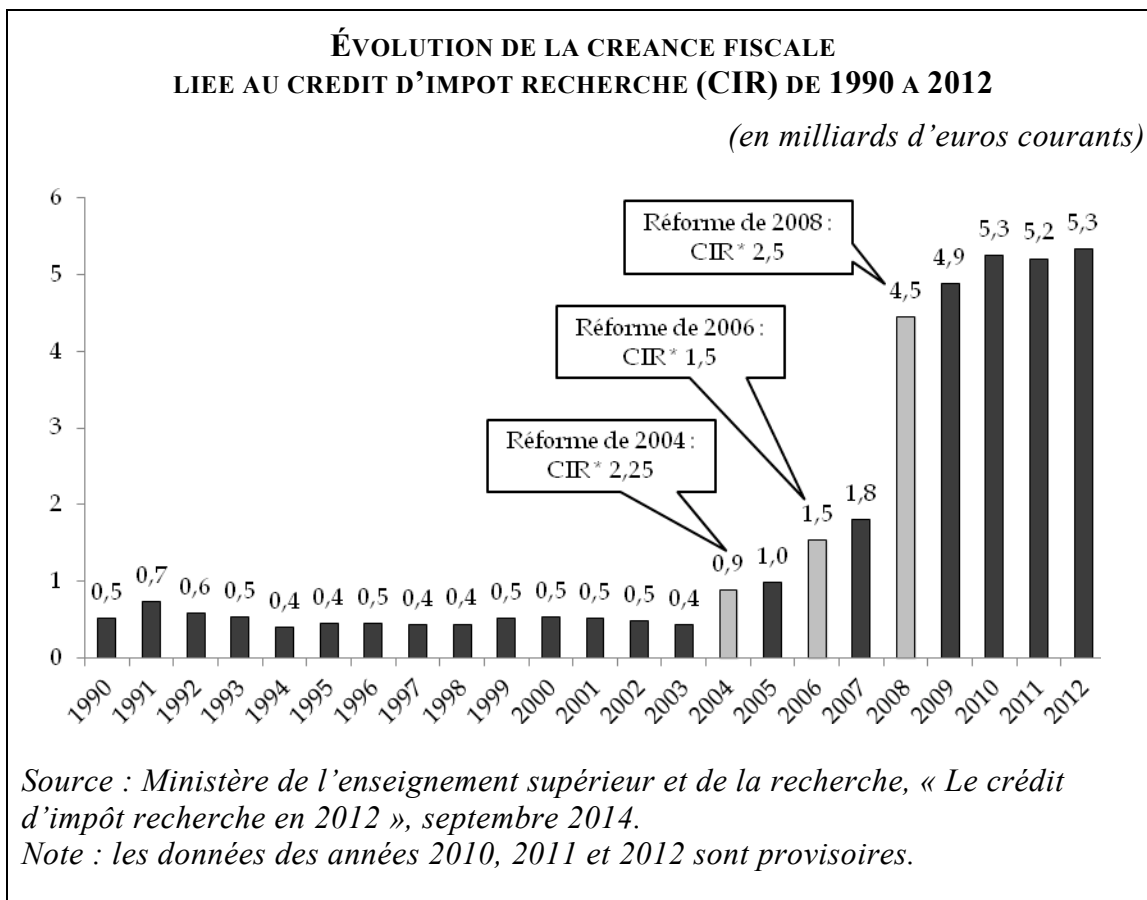
<sup>3</sup> Rapport d'information n° 677 sur le crédit d'impôt recherche fait au nom de la commission des finances du Sénat par M. Michel Berson, 2011-2012.

entreprises innovantes (pendant la durée où elles en remplissent les conditions), ainsi que les entreprises qui satisfont à la définition des micros, petites et moyennes entreprises au sens communautaire (moins de 250 salariés et un chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros, ou un bilan inférieur à 43 millions d'euros).

**B. UN POIDS BUDGÉTAIRE GRANDISSANT, DIFFICILE À PILOTER AU PRIX DE RISQUES IMPORTANTS DE PERTE D'EFFICIENCE**

**1. Un changement d'échelle radical après une réforme de 2007 incomplètement exposée**

Les modifications successives du CIR puis la réforme de 2008 conduisent pour le moins à un changement d'échelle du dispositif : le montant de la créance fiscale a en effet été multiplié par 10 en quelques années. La créance fiscale est ainsi passée de 500 millions d'euros au début des années 2000 à un montant estimé pour 2014 à 5,6 milliards d'euros. La créance fiscale du CIR devait s'approcher des 5,3 milliards d'euros en 2015 et le PFL 2016 prévoit une créance de 5,5 milliards d'euros.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Chiffres extraits du Tome II des annexes « Voies et moyens » du Projet de loi de finances pour 2015.

**Cette augmentation du montant du CIR s'est accompagnée d'une difficulté des services fiscaux et budgétaires à anticiper la rapide montée en charge du dispositif.**

Cet obstacle est, pour une part, lié à la nature même du crédit d'impôt : son montant n'est pas a priori fixé par l'État mais dépend bien de décisions de la part des contribuables, ce qui peut conduire à ce que l'administration fiscale n'ait pas les moyens de prévoir de soudaines inflexions à la hausse ou à la baisse.

**Cependant, il apparaît que la réforme de 2008 n'a pas été menée sur la base d'études et d'analyses aussi complètes qu'elles auraient pu l'être.**

Comme le souligne la Cour des comptes<sup>1</sup>, le projet de loi de finances pour 2008 ne contient lui-même aucun chiffrage de la réforme proposée. C'est dans le dossier de presse qu'un montant est annoncé : il est affirmé que *« ces modifications, qui feront du crédit d'impôt recherche l'un des dispositifs les plus incitatifs parmi ceux proposés par les pays membres de l'OCDE, conduisent à un effort supplémentaire de 800 millions d'euros en 2009 et de 1,3 milliard d'euros en régime de croisière, portant la dépense totale à 2,7 milliards d'euros en régime de croisière »*.

**Il va sans dire que ces prévisions n'ont rien de commun avec les constats que l'application de la réforme de 2008 permet d'en faire ex post : le coût annuel du CIR est aujourd'hui plutôt estimé entre 5 et 6 milliards d'euros et pourrait franchir nettement ce seuil, notamment dans la mesure où des possibilités de maximisation encore inexplorées s'offrent aux contribuables.**

**Cette sous-estimation n'était pas impossible à identifier comme telle en 2007 :** le rapporteur général du budget du Sénat montrait ainsi dans son rapport que les calculs proposés se fondaient sur une hypothèse de stabilité des dépenses, alors même que le nombre de déclarants et le montant des dépenses déclarées allaient probablement augmenter avec la réforme, dont c'était d'ailleurs l'un des objectifs affichés. Il estimait que la dépense fiscale s'élèverait plutôt, à terme, à un montant compris entre 3,5 et 4,5 milliards d'euros.

Qui plus est, une volonté de dissimulation peut être soupçonnée. Le rapport précité de la Cour des comptes indique en ce sens que la direction générale du Trésor et des politiques économiques (DGTPE) avait, dans une note du 29 octobre 2007, avancé des chiffrements encore supérieurs *« qui se sont révélés globalement concordants avec la réalité »*.

**En bref, le Parlement a été destinataire d'une information délibérément tronquée dans les documents annexes au projet de loi de finances de 2007.**

Les difficultés de prévision du CIR ont perduré plusieurs années. **La sous-estimation intervenue au titre de l'année 2009 est particulièrement flagrante :** comme le montre le tableau ci-après, alors que le projet de loi de finances pour 2009 prévoyait que le CIR serait d'environ 2 milliards d'euros, le projet de loi de finances pour 2011 l'estime finalement à 6,2 milliards d'euros, soit plus du triple.

---

<sup>1</sup> Cour des comptes, « L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche », juillet 2013, p. 22.

Si, depuis 2013, les prévisions semblent se faire plus prudentes et plus en ligne avec la réalité, il faudra attendre de disposer des chiffres définitifs pour les années 2014 et 2015 avant de pouvoir confirmer cette tendance.

ÉVOLUTION DE L'ESTIMATION DU COUT DE CIR EN LOI DE FINANCES (en millions d'euros)									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PLF pour 2009	1 000	1 390	2 010						
PLF pour 2010		1 500	5 800	4 000					
PLF pour 2011			6 200	4 500	2 100				
PLF pour 2012				4 900	2 275	2 300			
PLF pour 2013					3 070	2 850	3 350		
PLF pour 2014						3 370	4 050	5 800	
PLF pour 2015							3 269	5 550	5 340

Source : données établies à partir des documents budgétaires.

## 2. Le risque majeur d'un nouveau dérapage

L'évolution de la créance de CIR dans l'avenir peut être un sujet de préoccupation dans le cadre des objectifs de réduction des déficits publics décrits par la loi de programmation des finances publiques. Lors de son audition, le secrétaire d'État au budget s'est voulu rassurant sur ce point.

Il n'en reste pas moins que, comme l'avait fait l'IGF, il faut considérer les effets que pourraient exercer différents processus de rattrapage.

Celui-ci pourrait d'abord provenir de **l'atteinte de l'objectif d'effort de R&D** des entreprises sous-jacent aux orientations européennes et nationales : un taux de R&D privée de 2 % du PIB. Moyennant un ratio CIR/DIRDE actuellement de 18,3 %, l'effet d'une telle performance sur la créance fiscale porterait celle-ci à **7,8 milliards d'euros** soit 2,5 milliards supplémentaires par rapport à la situation instantanée.

Ce niveau de créance peut être considéré comme l'engagement implicite de l'État du fait de la combinaison du régime de l'aide publique en vigueur et des objectifs de niveau d'effort de R&D poursuivis par la Nation.

Par ailleurs, on doit considérer l'hypothèse d'une créance de CIR se rapprochant de son potentiel maximal compte tenu de la sous-optimisation actuelle que paraissent admettre les pratiques de certains contribuables. Il s'agit d'une

simulation difficile compte tenu des nombreux paramètres à maîtriser. En son temps, l'IGF avait, dans son rapport, relevé l'existence d'une discordance entre les dépenses de R&D déclarées à l'enquête R&D du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et les dépenses déclarées par les entreprises au titre du CIR. Ces dernières avec 15,4 milliards d'euros en 2008, étaient nettement inférieures aux premières qui atteignaient 25,8 milliards d'euros.

L'écart de 10,4 milliards d'euros soit environ les deux tiers de la somme déclarée par les bénéficiaires du dispositif s'expliquait selon la mission de l'IGF par :

- les plafonnements (sous-traitance, veille technologique) prévus par la législation pour certaines dépenses qui ne sont éligibles que jusqu'à certaines limites, et ce pour 3,5 milliards d'euros ;
- une différence conventionnelle de périmètre, les entreprises déclarant au titre de leurs dépenses de R&D leurs investissements quand le régime fiscal ne les prend que pour leur fraction amortie (1,5 milliard d'euros) ;
- et une série d'hypothèses comprenant une sous-déclaration structurelle destinée, selon l'IGF, à éviter l'effet de contrôles pouvant porter sur le CIR mais aussi sur la réalité de charges imputées dans le cadre de l'imposition des revenus des déclarants en puissance mais encore une application prudentielle de la règle d'exclusion de l'assiette du CIR des subventions conduisant les contribuables à ne pas solliciter le CIR pour des projets de recherche subventionnés (la mission voit dans l'écart entre les subventions déclarées à l'enquête R&D– 2,8 milliards d'euros- et celle signalées dans le cadre des déclarations CIR- 610 millions d'euros- un indice accréditant cette hypothèse).

L'IGF observait encore dans son rapport daté de 2010 que la population des entreprises enquêtées et celle des entreprises déclarantes au CIR étaient identiques si bien qu'elle ne prévoyait pas d'augmentation du nombre des bénéficiaires du dispositif, augmentation qui, pourtant, se révéla particulièrement conséquente dans les années suivant celles étudiées alors par l'IGF.

Dans ce contexte, celle-ci estimait ainsi le risque de dérapage de l'assiette du CIR à 5,4 milliards d'euros (10,4-3,5-1,5) soit un alourdissement de la charge du dispositif pour les finances publiques de l'ordre de 1,5 milliard (~ 5,4 \* 30%).

Les données de référence visées par la mission IGF étaient celles de 2008, soit une créance de CIR de 4,5 milliards d'euros correspondant à une dépense fiscale de 1,5 milliard.

**Dans le projet de loi de finances pour 2015, la dépense fiscale s'élève à 5,3 milliards d'euros.**

Les prévisions du rapport IGF apparaissent avoir été largement débordées par une évolution qu'elle n'a pas anticipée.

En particulier, le nombre des bénéficiaires du CIR a été démultiplié. En 2008, les bénéficiaires regroupaient 8951 entités. En 2015, la loi de finances fait état de 16 200 entreprises émergeant au CIR. La progression de la population touchée par le CIR a été d'au moins 81 % soit un rythme annuel moyen de l'ordre de 11 %.

De son côté, la Cour des comptes, dans son rapport de juillet 2013 abordant les effets de la sous-traitance sur la créance de CIR, observe que les quelque 4,3 milliards d'euros de R&D déclarée sous statut de sous-traitance par les donneurs d'ordre (qui correspondent à 15 % de la DIRDE de 2011) se traduisent par une créance de CIR limitée à 2,4 milliards d'euros. Ce décalage est explicable par l'effet du plafonnement d'éligibilité des dépenses de R&D sous-traitées (les donneurs d'ordre ne pouvant imputer les dépenses de R&D sous-traitées que sous les plafonds indiqués plus haut).

La Cour souligne que théoriquement les entreprises pourraient échapper aux effets du plafonnement en restructurant leur recours à la sous-traitance, observation qui appelle sans doute quelques nuances dans la mesure où des sous-traitants peuvent souhaiter et être en mesure de conserver leur indépendance.

Sur une base théorique où toute l'assiette sous-traitée échapperait aux effets du plafonnement, la Cour estime que la créance de CIR pourrait devoir être relevée d'environ 560 millions d'euros.

Par ailleurs, il faut tenir compte d'éventuelles restructurations internes qui pourraient permettre aux groupes frappés par le plafonnement de l'avantage à 30 % à 100 millions d'euros d'échapper à la tranche à 5 %.

Les données qui m'ont été fournies par la DGFIP indiquent que le montant du CIR correspondant à la tranche à 5 % est passé de 106 millions d'euros à 90 millions d'euros entre 2009 et 2012, le nombre de redevables concernés étant à peu près stable, entre 17 et 18 selon les années.

Au cours des travaux de la commission d'enquête, j'ai été témoin de la création d'entités permettant à certains groupes de maximiser leurs créances de CIR. La loi ne l'interdit pas, sous condition de respecter certaines pratiques.

À supposer que les dépenses élues aujourd'hui au taux de 5 % passent au taux supérieur du barème, on peut évaluer entre 450 et 540 millions d'euros le supplément de charges budgétaires du CIR à législation et effort de R&D constants.

Au total, il existe du fait du cumul des risques liés à la restructuration de la sous-traitance et à une gestion « maximisante » du barème une perspective d'alourdissement du CIR de l'ordre d'un milliard d'euros.

Si l'on ajoute cette somme à celle correspondant à un progrès sur la trajectoire d'une assiette proche de 2% de PIB, **le CIR tendrait à représenter une charge supplémentaire de 3,5 milliards d'euros pour une créance qui jouxterait 9 milliards.**

Au-delà de la considération d'une perspective dont la temporalité est indéterminable (mais qui correspond à la logique même de la mesure), il y a lieu de considérer deux données plus qualitatives.

Une partie du supplément de charge ici simulée est attribuable à une rationalisation de la gestion de l'avantage fiscal par les entreprises. Il faut noter que si celle-ci devait advenir le poids du CIR s'en trouverait alourdi sans que ce processus doive quoi que ce soit à un supplément d'effort de recherche des entreprises. Il s'agirait simplement d'une maximisation par elles de l'avantage offert par le régime tel qu'il est. Il est probable que dans le passé, le comportement rationnel des entreprises étant de tirer profit d'un transfert qui a pour effet de réduire

leur taux d'imposition effectif, un tel processus ait été suivi par nombre d'entre elles. Qu'il n'ait pas été mené à son terme n'équivaut pas à constater que les entreprises sont indifférentes à un objectif qu'il est naturel qu'elle poursuive. Dans les études de simulation de l'effet du CIR sur la R&D des entreprises, ce type de comportement n'est en rien capté.

Par ailleurs, selon l'hypothèse sur l'intensité de l'effet d'additionnalité du CIR en termes de dépenses de R&D, il faut considérer le coût inutilement supporté par les comptes publics du fait d'un effet d'aubaine que certaines études qui par ailleurs admettent que l'additionnalité puisse être supérieure à l'unité conduisent à envisager. Soit un taux de 0,8, avec une créance de CIR à 5,3 milliards d'euros, le niveau de la substitution de financements publics à des financements privés atteint déjà un peu plus d'un milliard d'euros. Avec une créance de CIR portée à 9 milliards, il passerait, sous la réserve importante d'une stabilité du coefficient, à 1,8 milliard d'euros. Si l'on ne considère que les effets de rationalisation dans la gestion de l'avantage par ses bénéficiaires, on atteint un niveau de sur-calibrage de la mesure (au moins sous l'angle de la simple additionnalité) de l'ordre de 1,3 milliard d'euros.

### ***C. UN NOMBRE D'OBJECTIFS ET DE FONCTIONS CROISSANT AU PRIX D'UNE CONFUSION DES GENRES***

#### **1. Le crédit d'impôt recherche : l'incitation fiscale comme instrument privilégié de soutien à la R & D privée**

Comme le met en évidence le tableau ci-dessous, **le CIR occupe désormais une place importante dans le financement de la recherche en France** : la créance fiscale liée au CIR représente ainsi plus de 10 % des dépenses de recherche en France (DIRD), **soit 18 % de la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE)**, et près d'un tiers de celle des administrations (DIRDA).

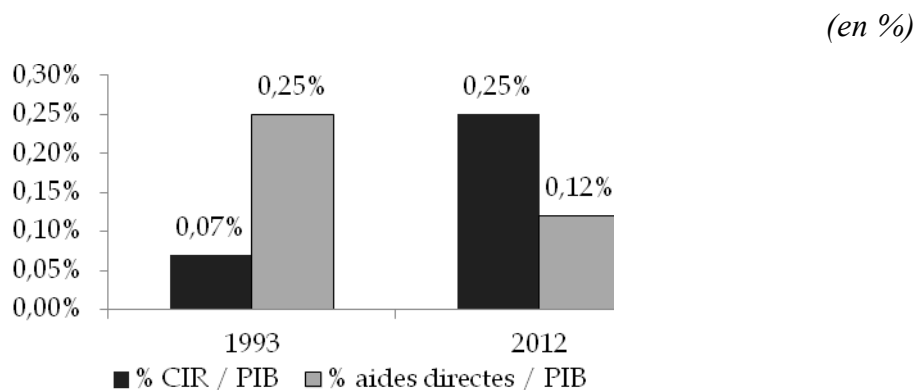
<b>CIR ET DEPENSE INTERIEURE DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT</b>				
<i>(en millions d'euros)</i>				
	<b>Montant</b>	<b>% DIRD</b>	<b>% DIRDE</b>	<b>% DIRDA</b>
<b>DIRD</b>	45 984	100,00%		
<b>DIRDE</b>	29 516	64,19%	100,00%	179,27%
<b>DIRDA</b>	16 465	35,81%	55,78%	100,00%
<b>CIR (dépense budgétaire)</b>	3 370	7,33%	11,42%	20,47%
<b>CIR (créance fiscale)</b>	5 210	11,33%	17,65%	31,64%

*Source : tableau réalisé à partir du fascicule du MESER « L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France » de mars 2014.*

La montée en puissance du CIR témoigne d'un **changement de paradigme** du soutien à la recherche et développement. Comme le montre le graphique ci-après, **la fiscalité en constitue désormais un outil privilégié.**

Ainsi, M. Roger Genet, directeur général de la recherche et de l'innovation, a expliqué lors de son audition<sup>1</sup> que si « *historiquement, en France, la majeure partie des aides a été constituée de subventions [...], il y a eu un basculement des aides directes vers les aides indirectes, et le CIR est devenu le principal instrument de cette politique [...]. En 1993, le CIR représentait 0,07 % du PIB et les aides directes à l'innovation 0,25 %. En 2012, les aides directes représentaient 0,12 % et le CIR, réformé en 2003 et 2008, 0,25 %* ».

**PARTS RELATIVES DU CIR ET DES AIDES DIRECTES A L'INNOVATION EN DIRECTION DES ENTREPRISES PRIVEES**



Source : histogrammes réalisés sur al base des données transmises par le directeur général de la recherche et de l'innovation du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Du côté des praticiens du CIR, le constat est le même : selon Mme Lucille Chabanel, avocate associée de la société Taj <sup>2</sup> « *le CIR est le principal outil de soutien de la recherche privée en France, même s'il existe des subventions* ».

**Aide budgétaire et crédit d'impôt recherche : deux logiques différentes**

« *L'aide budgétaire octroyée aux entreprises pour financer les dépenses de recherche et développement n'est pas du même type que celle apportée à travers le crédit d'impôt recherche : le crédit d'impôt recherche est de portée générale et ne cible pas les projets de recherche développée par les entreprises, contrairement aux aides budgétaires.*

*Par ailleurs, même dans les cas de remboursement annuel du crédit d'impôt recherche, c'est-à-dire au moment de la déclaration de résultat de l'entreprise, ses effets de financement ne sont pas identiques à ceux du versement d'une subvention budgétaire : le décalage entre le financement de la dépense de recherche et la perception de l'aide fiscale existe toujours».*

<sup>1</sup> Audition du 12 février 2015.

<sup>2</sup> Audition entendue du 5 mars 2015,



Source : *Cour des comptes*, « Les aides aux entreprises en matière d'innovation et de recherche : la cohérence des dispositifs fiscaux et budgétaires », octobre 2011.

Il faut également souligner que « **le CIR, à la différence des subventions, n'est pas un outil d'orientation de l'évolution sectorielle de l'économie. Il est vrai toutefois qu'indirectement, vu son volume, il encourage les secteurs intensifs en R&D, comme l'industrie. Mais pour soutenir un secteur, les aides directes sont plus efficaces car plus ciblées** », comme le formulait M. Laurent Martel, corédacteur du rapport de l'Inspection générale des finances sur le crédit d'impôt recherche publié en 2010<sup>1</sup>.

Ces propos n'ont en rien été démentis par M. Jean-Louis Beffa que j'ai entendu dans le cadre de mes travaux : celui-ci, sans condamner le principe d'un crédit d'impôt, a observé que la place prise par lui dans les engagements financiers publics au service de la recherche privée pouvait exercer un effet d'éviction excessif pour une animation efficace de la recherche en France. Selon lui, cette dernière appelle un **recentrage vers des financements de grands projets**, d'ailleurs logique au vu de la formulation des objectifs de reconquête industrielle formulés par les gouvernements successifs.

## **2. Un ensemble d'aides à l'innovation des entreprises peu lisible et déséquilibré vers l'amont**

Il faut également rappeler que le crédit d'impôt recherche, s'il constitue indéniablement le dispositif le plus lourd en termes budgétaires, n'est pas le seul outil fiscal de soutien à la recherche et développement privée.

Il s'est notamment vu adjoindre le **crédit d'impôt innovation**, qui vise à intégrer des dépenses davantage tournées vers la mise sur le marché (prototypes, par exemple) et qui ne cible que les PME au sens du droit communautaire<sup>2</sup>.

Créé en 2004 pour favoriser la création de petites et moyennes entreprises effectuant des travaux de recherche et prorogé jusqu'en 2016, le régime de la jeune entreprise innovante, ou JEI, permet aussi l'application de dispositions fiscales avantageuses et connaît un dynamisme certain : près de 3 000 entreprises bénéficient du dispositif en 2013 pour un montant d'exonérations sociales de 112 millions d'euros<sup>3</sup>, en augmentation de 23,6 % par rapport à 2012. Le régime de la JEI est d'ailleurs articulé avec celui du CIR, puisque les jeunes entreprises innovantes font partie des contribuables qui peuvent demander le remboursement immédiat de leur créance de crédit d'impôt recherche.

La pluralité de ces instruments fiscaux pose la question de la stratégie de la France en matière de soutien à la recherche et à l'innovation. Si, dans certains cas, le CIR s'intègre ou complète sans trop de difficulté d'autres dispositifs, comme c'est le cas avec la JEI, force est de constater avec M. Roger Genet, directeur de la recherche et de l'innovation<sup>4</sup>, qu'« on a créé un arsenal d'aides directes ou

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.*

<sup>2</sup> *Taux de 20 %, plafond de 400 000 euros.*

<sup>3</sup> *Bilan Acosstat, n° 204, décembre 2014.*

<sup>4</sup> *Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.*

*indirectes aux entreprises. Elles ne sont pas redondantes, mais il faut sans doute améliorer leur articulation pour qu'elles fassent système ».*

Des préoccupations similaires ont pu être formulées par M. Jean Pisani-Ferry au cours d'un Colloque à France Stratégies auquel j'ai participé, la Commission nationale d'évaluation des politiques de l'innovation devant placer la question de la cohérence des dispositifs publics d'aide à la recherche et à l'innovation au rang des sujets abordés dans son travail sur le CIR.

Il paraîtrait donc nécessaire, sur la base notamment des travaux de la Cour des comptes menés en 2011 qu'il faudrait mettre à jour, de mener un travail d'évaluation de la cohérence des différents dispositifs, qu'ils soient fiscaux ou budgétaires, de sorte que **la multiplication des aides ne soit pas, de façon contre-productive, un facteur de complexité pour les entreprises innovantes qui ont besoin d'être accompagnées par l'État.**

### 3. Une assiette élargie, des objectifs pluriels

L'évolution du dispositif a vu un élargissement presque continu de son assiette, comme le montre le tableau comparatif ci-après.

**Les catégories de dépenses comprises dans l'assiette du CIR au 1<sup>er</sup> janvier 1983 étaient au nombre de cinq, contre quinze catégories incluses au 1<sup>er</sup> janvier 2015** (seize en y incluant le crédit d'impôt innovation, qui constitue un dispositif autonome).

#### COMPARAISON DES ASSIETTES DU CIR AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 1983 ET AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2015

Catégories comprises dans l'assiette au 1 <sup>er</sup> janvier 1983	Catégories de dépenses comprises dans l'assiette au 1 <sup>er</sup> janvier 2015
a. Les dotations aux amortissements des immobilisations, autres que les immeubles, créées ou acquises à l'état neuf et affectées directement à la réalisation en France d'opérations de recherche scientifique et technique, y compris la réalisation de prototypes ou d'installations pilotes ;	a) Les dotations aux amortissements des <b>immobilisations</b> , créées ou acquises à l'état neuf et affectées directement à la réalisation d'opérations de recherche scientifique et technique, y compris la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou d'installations pilotes. Toutefois, les dotations aux amortissements des immeubles acquis ou achevés avant le 1er janvier 1991 ainsi que celles des immeubles dont le permis de construire a été délivré avant le 1er janvier 1991 ne sont pas prises en compte ;
	a bis) <b>En cas de sinistre touchant les immobilisations visées au a, la dotation aux amortissements correspondant à la différence entre l'indemnisation d'assurance et le coût de reconstruction et de remplacement ;</b>
b. Les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens	b) Les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations. <b>Lorsque ces dépenses se rapportent à des personnes</b>

Catégories comprises dans l'assiette au 1 <sup>er</sup> janvier 1983	Catégories de dépenses comprises dans l'assiette au 1 <sup>er</sup> janvier 2015
de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations ;	<b>titulaires d'un doctorat, au sens de l'article L. 612-7 du code de l'éducation, ou d'un diplôme équivalent, elles sont prises en compte pour le double de leur montant pendant les vingt-quatre premiers mois suivant leur premier recrutement</b> à condition que le contrat de travail de ces personnes soit à durée indéterminée et que l'effectif du personnel de recherche salarié de l'entreprise ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente ;
	<b>b bis) Les rémunérations supplémentaires et justes prix mentionnés aux 1 et 2 de l'article L. 611-7 du code de la propriété intellectuelle, au profit des salariés auteurs d'une invention résultant d'opérations de recherche ;</b>
c. Les autres dépenses de fonctionnement exposées dans les mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 55 % des dépenses de personnel mentionnées au b ;	c) les autres dépenses de fonctionnement exposées dans les mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à la <b>somme de 75 % des dotations aux amortissements</b>
d. Les dépenses exposées pour la réalisation d'opérations de même nature confiées à des organismes de recherche publics ou privés agréés par le ministre de la recherche et de l'industrie, ou à des experts scientifiques ou techniques agréés dans les mêmes conditions ;	d) Les dépenses exposées pour la réalisation d'opérations de même nature confiées à : 1° Des organismes de recherche publics ; 2° <b>Des établissements d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master ; 3° Des fondations de coopération scientifique agréées conformément au d bis ; 4° Des établissements publics de coopération scientifique ; 5° Des fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche agréées conformément au d bis ; 6° Des associations régies par la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association ayant pour fondateur et membre l'un des organismes mentionnés aux 1° ou 2° ou des sociétés de capitaux dont le capital ou les droits de vote sont détenus pour plus de 50 % par l'un de ces mêmes organismes.</b> Ces associations et sociétés doivent être agréées conformément au d bis et avoir conclu une convention en application de l'article L. 313-2 du code de la recherche ou de l'article L. 762-3 du code de l'éducation avec l'organisme précité. Les travaux de recherche doivent être réalisés au sein d'une ou plusieurs unités de recherche relevant de l'organisme mentionné aux 1° ou 2° ayant conclu la convention. Ces dépenses sont retenues pour le double de leur montant 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 l'entité mentionnée aux 1° à 6° ;
	d bis) Les dépenses exposées pour la réalisation d'opérations de même nature confiées à des organismes de recherche privés agréés par le ministre chargé de la recherche, ou à des experts scientifiques ou techniques agréés dans les mêmes conditions. Pour les organismes de recherche établis dans un État membre de l'Union européenne, ou dans un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen ayant conclu avec la France une convention d'assistance administrative en vue de lutter contre la fraude et

	l'évasion fiscales, l'agrément peut être délivré par le ministre français chargé de la recherche ou, lorsqu'il existe un dispositif similaire dans le pays d'implantation de l'organisme auquel sont confiées les opérations de recherche, par l'entité compétente pour délivrer l'agrément équivalent à celui du crédit d'impôt recherche français. Ces dépenses sont retenues dans la limite de trois fois le montant total des autres dépenses de recherche ouvrant droit au crédit d'impôt, avant application des limites prévues au d ter ;
	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 2 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. Le plafond de 10 millions d'euros mentionné au premier alinéa est majoré de 2 millions d'euros à raison des dépenses correspondant aux opérations confiées aux organismes mentionnés au d ;
e. Les frais de prise et de maintenance de brevets.	e) Les frais de prise et de maintenance de brevets et de <b>certificats d'obtention végétale</b> ;
	e bis) <b>Les frais de défense de brevets et de certificats d'obtention végétale, ainsi que, dans la limite de 60 000 € par an, les primes et cotisations ou la part des primes et cotisations afférentes à des contrats d'assurance de protection juridique</b> prévoyant la prise en charge des dépenses exposées, à l'exclusion de celles procédant d'une condamnation éventuelle, dans le cadre de litiges portant sur un brevet ou un certificat d'obtention végétale dont l'entreprise est titulaire ;
	f) <b>Les dotations aux amortissements des brevets et des certificats d'obtention végétale acquis en vue de réaliser des opérations de recherche et de développement expérimental</b> ;
	g) <b>Les dépenses de normalisation afférentes aux produits de l'entreprise pour la moitié de leur montant</b> ;
	h) <b>Les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections exposées par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir</b> ;
	i) <b>Les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections confiée par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir à des stylistes</b> ou bureaux de style agréés selon des modalités définies par décret ;
	j) <b>Les dépenses de veille technologique exposées lors de la réalisation d'opérations de recherche, dans la limite de 60 000 € par an.</b>
	k) <b>Les dépenses exposées par les entreprises qui satisfont à la définition des micro, petites et moyennes entreprises donnée à l'annexe I au règlement (CE) n° 800/2008 de la Commission, du 6 août 2008, déclarant certaines catégories d'aide compatibles avec le marché commun en application des articles 87 et 88 du traité (Règlement général d'exemption par catégorie)</b>

Source : tableau établi à partir de l'article 244 quater B du Code des impôts et du site « Légifrance ».

Cet élargissement de l'assiette est pour partie lié à l'évolution du monde des affaires et de la recherche : il en va ainsi de l'intégration des certificats d'obtention végétale ou des frais de défense de brevets, qui ne peuvent être considérés comme des dépenses de recherche pas leur nature mais ont un lien de connexité peu discutable.

D'autres modifications vont en revanche de pair avec la multiplication des objectifs connexes ou annexes, accentuant la complexité du dispositif : développement de la recherche partenariale et des coopérations entre recherche publique et secteur privé, incitation au recrutement de jeunes docteurs, aménagement sectoriel en faveur de l'industrie textile – dont la pertinence au sein du CIR pose d'ailleurs question...

En outre, la finalité du CIR n'apparaît donc pas unique, et les points de vue sur son objet peuvent diverger.

Ainsi, M. GianMarco Monsellato, avocat fiscaliste, directeur général de la société d'avocats Taj, affirmait lors de son audition que *« son seul objet, depuis 2003, est de compenser la surtaxation que connaît la France en matière de travail qualifié. [...] Il existe par ailleurs un malentendu sur la nature du CIR, qui est destiné à favoriser l'emploi des chercheurs en France, et non à permettre à des entreprises de se créer et de se financer. Il ne s'agit pas d'une subvention à la recherche »*.<sup>1</sup>

À l'inverse, le dirigeant d'une start-up dans le domaine des biotech expliquait que la survie de sa société dépendait du remboursement anticipé du CIR, en attendant de recevoir les fonds d'investisseurs privés : *« nous venons de signer un protocole d'accord avec des investisseurs pour 50 millions d'euros. Ceux-ci réalisent actuellement l'audit préalable au versement de ce montant. Nous aurons donc de quoi nous développer jusqu'en septembre prochain, à condition que nous obtenions le remboursement du CIR au titre de 2014. Heureusement, nous avons d'excellentes relations avec notre centre des impôts et nous avons obtenu ce remboursement, à hauteur de 2,1 millions d'euros, dès le mois d'avril »*.

Ce dernier point de vue a été très fréquemment évoqué par les dirigeants de jeunes entreprises, qui m'ont paru disposer de projets sincères de développement, fondés sur une base de recherche sérieuse.

Pour ces entreprises, l'obtention d'un CIR est moins un élément d'abaissement des coûts de la recherche, en réalité peu décisif pour leurs initiatives, qu'un moyen d'obtenir un financement « de départ » qu'ils ne peuvent réunir ni auprès des intermédiaires bancaires, ni sur les marchés, tandis que BPI-France ne satisfait pas encore leurs besoins.

**Le retrait du secteur bancaire du financement de l'innovation portée par de jeunes pousses** a d'ailleurs été largement confirmé par M. Patrick Suet, secrétaire général de la Société Générale, lors de son audition.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 15 mars 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

*« Les start-up n'ont pas, quant à elles, besoin de prêt bancaire, mais plutôt de fonds propres. La réglementation bancaire, telle qu'elle a évolué ces dernières années, rend extrêmement pénalisante la participation des banques à leur capital. En effet, l'investissement en actions est tellement pénalisé en termes de pondération des risques que la Société générale n'exerce pas, à de très rares exceptions près, cette activité. La réponse se trouve en effet dans le marché et avec les fonds spécialisés de capital risque. Certes, la Société générale peut développer, en tant que gestionnaire de fonds ou de partenaire de sociétés spécialisées, ses participations, mais elle ne saurait fournir de contrepartie à l'entreprise. »*

### **III. UNE GESTION COMPLEXE ET TROP « EXISTENTIELLE »**

Alors que sous certains angles, la gestion du CIR révèle une économie de moyens que je considère comme particulièrement discutable au vu de certains principes d'action, sous d'autres aspects, elle se révèle d'une complexité parfois quelque peu byzantine. Cette dimension apparaît crûment si l'on envisage l'émergence d'une sorte de « bureaucratie du CIR », aux effets quelque peu incertains, dont, au surplus, d'autres formes d'incitations accordés à la R&D pourrait amener l'économie.

#### ***A. UNE COMPLEXITÉ PARADOXALE DE SUIVI ET DE CONTRÔLE POUR L'ADMINISTRATION***

##### **1. Une gestion administrative qui n'a pas encore trouvé son équilibre**

Décrit comme « lourd en gestion administrative », le CIR est pourtant, par sa nature de crédit d'impôt, le mécanisme d'incitation le plus faiblement entouré d'ingénierie administrative qui soit.

Cette caractéristique est d'ailleurs excessive à mes yeux s'agissant un outil primordial dans l'action publique en faveur de la recherche et innovation et aux termes duquel des dizaines de millions d'euros d'argent public peuvent être transférés à des entreprises. Celles-ci doivent vérifier une condition d'éligibilité, parfois contrôlée mais a posteriori et avec une préoccupation exclusivement fiscale qui est loin de recouvrir les enjeux de l'information souhaitable. Mais, au moment où ils sont accordés ces versements interviennent sans conditionnalités particulières.

L'occasion est ainsi perdue de surmonter l'asymétrie d'information subie par l'État et d'assurer un minimum de suivi sur l'efficacité ultime du dispositif.

**La gestion du crédit d'impôt recherche demeure complexe.** Comme le souligne la mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche conduite par l'inspection générale des finances (IGF) en 2010<sup>1</sup> : « Si l'abandon de l'assiette en accroissement facilite la prévision à moyen terme du CIR, elle n'allège guère,

---

<sup>1</sup> IGF, Mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche, rapport n° 2010-M-035-02.

*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 ».*

**Cinq ans plus tard, M. Bruno Mauchauffée, sous-directeur de la fiscalité directe des entreprises à la direction de la législation fiscale, fait le même constat : « la difficulté du dispositif réside essentiellement dans la définition du périmètre des dépenses retenues comme base de calcul du crédit d'impôt recherche, c'est-à-dire de ce qui est défini comme étant des dépenses de recherche et développement ».**<sup>1</sup>

**En outre, la base de données du CIR (GECIR) n'apparaît pas forcément optimale**, dans la mesure où elle ne garantit pas une vision consolidée des données du contrôle et de la gestion du CIR. Les informations relatives aux redressements fiscaux et aux déclarations rectificatives n'y sont, en particulier, pas intégrées.

#### **La base de gestion du CIR : GECIR**

*Depuis 1985, le ministère chargé de la Recherche archive les déclarations du CIR et entretient depuis 1994 le logiciel GECIR qui permet de saisir les déclarations et de nourrir une base de données progressivement enrichie. GECIR constitue aussi la base de gestion du CIR : les procédures relatives à chaque entreprise y sont enregistrées. Ainsi, pour chaque entreprise, GECIR archive l'historique des déclarations et des procédures. Cette gestion informatisée permet de générer des statistiques, de réaliser des simulations et d'établir le montant de la créance. GECIR constitue en outre un outil essentiel pour évaluer l'impact du CIR, analyser son fonctionnement et améliorer le dispositif. Les estimations de l'impact du CIR supposent de croiser la base GECIR avec d'autres bases de données comportant des informations complémentaires sur les entreprises. GECIR étant une base de gestion, elle incorpore en permanence de nouvelles données. Les données de gestion proprement dites n'ont pas d'incidence sur les statistiques du CIR portant sur le montant des dépenses déclarées ou le montant du CIR. En revanche, la réception de nouvelles déclarations hors délais habituels ou les oublis de la part des entreprises amènent régulièrement à actualiser la base. »*

*Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche - « Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2010 », avril 2011.*

Il faut préciser un peu les données du problème. Les conditions d'éligibilité des dépenses, même si elles ne sont vérifiées qu'*a posteriori* impliquent l'émergence d'une bureaucratie du CIR, qui a son pendant, chez les entreprises dans le recours à des intermédiaires censés sécuriser les créances prétendues envers l'État, qui, pourtant, sur le papier, paraissent assez aisées à circonscrire. Pour les administrations, le CIR suppose la constitution d'une sorte de corps d'experts, en nombre de plus en plus important et dont la certification de la qualité appelle des progrès conséquents, la coordination de deux administrations de contrôle au moins,

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.*

en centrale et locales, là où, hélas, les circonscriptions des unes et des autres sont sans coïncidence, la rencontre de temporalités différentes des actions de contrôle ainsi que la gestion d'une procédure d'agrément, qui, étendue à des entités étrangères à peu près incontrôlables, doit être assez réactive pour donner lieu à un avis autorisé dans les trois mois de la présentation de la demande.

Disons-le tout de suite : **le CIR n'est pas gérable dans les termes qui sont les siens et compte tenu des moyens dont dispose l'administration.** Cette situation a donné lieu à des suggestions de la part de personnes auditionnées lors de la commission d'enquête ; elle débouche aussi sur des situations manifestement incongrues.

S'agissant des suggestions, l'une a déjà été partiellement entendue. Pour tenter de mettre à niveau les moyens du contrôle aux enjeux du nouveau CIR (celui d'après la réforme de 2007), une quantité d'experts ont été inscrits sur la liste tenue par le ministère de la recherche. Le nombre des experts a été doublé en peu d'années. Quand on sait la difficulté rencontrée pour sélectionner des experts répondant aux critères de qualité requis, on s'inquiète de cette performance plutôt qu'on ne s'en félicite. Par ailleurs, il n'est pas facile de percevoir comment des situations de conflits d'intérêt pointées par l'IGF et dénoncées au cours de plusieurs auditions peuvent vraiment être conjurées dans ces conditions. On comprend l'insatisfaction régulièrement exprimée par les entreprises ayant à dialoguer avec les experts dans le cadre des contrôles. Une anecdote veut que certain expert de grande qualité ait été identifié par un avocat comme ayant été insusceptible d'avoir traité le dossier à lui confié. Il semble qu'il l'avait tout bonnement transmis à certain de ses étudiants. Expérience formatrice sans doute, mais qui paraît un peu inadaptée à la gestion des deniers publics.

Par ailleurs, lors de son audition M. Vincent Drezet, secrétaire général du syndicat « Solidaire finances publiques » a proposé que le MINEFI puisse accueillir lui-même des experts.<sup>1</sup>

Du côté du MINEFI où l'on répond ne pas disposer d'informations sur le coût de gestion du CIR pour les entreprises, constat regrettable puisque l'efficacité du transfert en dépend, les réponses qui m'ont été transmises font état d'un coût de gestion tournant autour de 3 millions d'euros.

Cette somme ne totalise que les coûts de gestion du MENESR. Ils se sont élevés à 3,3 millions d'euros en 2013 et ont rétrogradé à 2,8 millions d'euros en 2014.

Le MINEFI ne sait pas évaluer ce que lui coûte la gestion du CIR. Mais, les personnels des directions déconcentrés du MINEFI n'ont pas manqué de relever les difficultés que leur posent la rareté des moyens disponibles en interne ou du fait des contraintes éprouvées par le MENESR.

**S'agissant d'un mécanisme dont les enjeux dépassent 5 milliards d'euros, il n'est pas exagéré d'indiquer que les chiffres communiqués montrent que ce dispositif est gravement sous-administré.**

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 11 mai 2015.*



Par ailleurs, au vu des redressements prononcés (200 millions d'euros en 2014), on ne peut que féliciter l'administration de performances qui voient le contrôle du CIR rapporter 30 fois le coût du contrôle assumé par le MENESR.

Plus sobrement, les données qui m'ont été fournies précisent que du côté du MESR 19,35 ETP sont affectés aux dossiers pour 1,6 million d'euros tandis que les frais d'expertise s'élèvent à 1 million d'euros, les frais de déplacement des experts et des formateurs étant de 50 000 euros.

**Ces données viennent pour le moins relativiser l'impression parfois donnée d'un effort de professionnalisation du contrôle.**

**La liste des experts a eu beau s'allonger, elle reste inemployée.**

**Si une bureaucratie du CIR s'est mise en place, elle est plutôt dans les textes et du côté des entreprises que dans les moyens réellement mis en œuvre dans les administrations.**

**Ces constats peuvent être prolongés en soulignant que le crédit d'impôt ressortit en tant que tel du registre des leviers d'action publique les moins riches en ingénierie et, par conséquent, au moins au stade de l'amont de sa gestion le plus économe en pilotage.**

Si l'on compare le luxe de conditionnalités dont l'État entoure généralement la moindre de ses interventions, que ce soit dans le domaine économique ou dans le domaine social, avec la sobriété qui caractérise le CIR sous cet angle, on ne saurait comprendre les observations plus haut relatées.

Même dans le domaine de la recherche et de l'innovation, il faut constater que les interventions publiques, qu'il s'agisse des investissements d'avenir ou des partenariats avec les relais de l'action publique, comme les instituts Carnot, souvent cités en exemple, sont généralement assorties de conditions précises qui permettent d'identifier des engagements réciproques et de s'assurer de la robustesse des projets soutenus.

**La gestion par la performance, qui s'est considérablement répandue, a également empreint les relations entre l'État et ses opérateurs. Pas une subvention pour charges de service public qui ne soit conditionnée à la conclusion d'un contrat d'objectifs et de moyens, comportant à son tour liste d'objectifs et échelle d'attribution des financements.**

Quant aux avances remboursables, comme celles accordées aux entreprises de l'aéronautique dans le cadre notamment des programmes Airbus, dont les succès ne semblent pas en pâtir, elles demandent infiniment plus d'attention aux entreprises du secteur, qui, en comparaison, doivent parfois considérer l'attribution du CIR comme une forme de compensation par son absence complète de formalisme aux efforts accomplis par elles pour décrire leurs projets de recherche et d'industrialisation auprès de la DGAC.

Et ce n'est rien dire des interventions de l'Union européenne dans sa gestion des différents programmes.

J'ai ainsi pu constater que des sommes parfois considérables font l'objet de versements sans que nulle formalisation n'intervienne. Or je considère qu'il n'est pas approprié qu'une entreprise puisse se voir attribuer chaque année plusieurs

dizaines de millions de CIR sans que nulle formalité autre que, peut-être, un accusé de réception ne soit prévue.

Plusieurs des entreprises en tête du classement des bénéficiaires du CIR perçoivent des versements directs, faute de connaître quelle que dette fiscale d'IS que ce soit.

Bien entendu, elles doivent répondre, dans le cadre de contrôles éventuels de l'éligibilité des dépenses mises en assiette, mais, outre que ces contrôles ne sont pas systématiques, ils n'interviennent qu'*a posteriori* et ne sont en rien l'occasion d'une vérification portant sur le respect d'engagements réciproques.

Dans ces conditions, le CIR devient une sorte de droit accordé systématiquement et qui se banalise.

S'agissant des administrations, tant qu'aucun contrôle n'intervient, elles payent sans vraiment savoir pourquoi.

Par ailleurs, alors que le CIR pourrait être l'occasion d'un pilotage profond de la chaîne de l'innovation il ne l'est en rien, puisque non-contractualisé, nulle clause ne vient poser des conditions qui seraient pourtant légitimes étant donné les risques de déperdition de l'aide publique. Par ailleurs, l'information du financeur qu'est l'État demeure très pauvre sur des projets de recherche qui lui échappent dans la gestion ordinaire du CIR.

Autrement dit, dans ce dispositif, l'État se comporte comme aucun agent économique, pas même lui en temps ordinaire, n'accepte de le faire : il admet sans réserve une situation d'asymétrie d'information à ses dépens.

Il faut à cet égard garder à l'esprit une circonstance aggravante : les projets de recherche peuvent s'inscrire dans des horizons de temps divers mais structurellement marqués par une certaine durée et ils peuvent être modifiés dans le temps, voire se trouver abandonnés. Dans ces conditions, les risques de déperdition de l'information si celle-ci n'est pas organisée dès le départ sont considérables. Par ailleurs, l'assiette du CIR comporte des éléments d'actifs circulants mais aussi d'actifs fixes qui, au-delà de leur affectation à un projet de recherche, peuvent demeurer au bilan de l'entreprise ou être cédés par elle après désaffectation du projet de R&D.

**C'est pourquoi, j'avais proposé dans le rapport que deux progrès de gestion du CIR soient envisagés.**

**Le premier**, minimaliste, consisterait à prévoir une documentation pour les projets les plus complexes. Il serait, en particulier, utile que les administrations qui gèrent le dispositif aient accès aux budgétisations correspondantes que ne manquent pas d'établir les bénéficiaires les plus importants. Un mécanisme d'information régulière sur les avancées des projets pourrait être ménagé, avec une attention particulière au devenir des actifs physiques passés en assiette de CIR. Il n'est pas acceptable que l'acquisition de tels actifs puisse être financée par l'État, plus ou moins complètement, puis exploités sous d'autres pavillons que celui de la R&D.

**Le second**, plus exigeant, consisterait en une véritable contractualisation du CIR qui porterait sur des éléments de suivi en profondeur de l'efficacité du dispositif. Il ne s'agirait pas nécessairement de conditionner l'octroi du CIR à des performances, comme on le fait couramment avec les organismes publics de

recherche, mais, plutôt, de ménager les conditions d'une relation économiquement équilibrée. Il n'est pas acceptable que l'État finance des coûts dont le bénéficiaire fait fructifier les produits dans des espaces économiques extérieurs.

À tout le moins, une sorte de compensation devrait être prévue en ce cas, comme c'est l'esprit de l'*exit tax* appliquée aux particuliers. Au demeurant, à défaut qu'une telle contractualisation intervienne, j'avais fait figurer dans mes recommandations que la loi prévoit un régime proche de celui en vigueur en Allemagne dans l'hypothèse de *business restructuring*. Ce ne serait d'ailleurs pas une novation majeure dans le droit français, qui prévoit déjà un dispositif de même inspiration en cas de transfert de siège social. Compte tenu de la connexité entre les centres de recherche et les sièges sociaux du point de vue de la notion de « centres de décision », il faut appliquer aux premiers et à leurs composantes essentielles des solutions déjà applicables.

## 2. Les difficultés du contrôle fiscal

### *a) Un contrôle fiscal jugé nécessaire par la plupart des interlocuteurs entendus mais qui donne lieu à des griefs de la part des contrôlés*

**L'ensemble des interlocuteurs rencontrés a affirmé son attachement au contrôle fiscal**, nécessaire à la légitimité d'un dispositif coûteux pour les finances publiques et, en soi, susceptible de créativité fiscale.

*« Nous sommes convaincus que le contrôle fiscal est la clef de voûte du dispositif, auquel nous sommes favorables et auquel nous croyons ; sa pérennité est liée au fait qu'il soit bien contrôlé, même si c'est déjà le cas, et de façon lisible, selon une règle du jeu claire et stricte »* : si ces mots sont ceux de Mme Lucille Chabanel, avocate associée de la société Taj lors de son audition<sup>1</sup>, ils résument ceux tenus par la vaste majorité des auditionnés.

**Du côté des ministères, un discours ambiant fait valoir que le CIR n'est pas en soi affecté d'un risque de fraude particulier.**

Ce discours paraît convenu. Il est démenti par d'autres appréciations, formulées par les mêmes institutions, qui viennent le contredire, comme par certains faits portés à ma connaissance lors de la commission d'enquête.

Ainsi, le MENESR fait-il valoir que le CIR semble laisser une certaine latitude aux fraudes de sous-traitance, dans la mesure où aucune vérification ne semble conduite directement chez les sous-traitants.

Cette difficulté est particulièrement accentuée quand le sous-traitant est basé à l'étranger. Les instruments de la coopération fiscale internationale peuvent être mobilisés. Mais, selon toute apparence, ce n'est qu'exceptionnellement le cas,

Au demeurant, tout système déclaratif est généralement présenté par le MINEFI comme reposant sur une confiance devant être étayée par des contrôles effectifs, nécessité d'autant plus grande que le soin de la déclaration est laissé à des professionnels avisés. Sur le CIR, ce judicieux rappel a pu conduire le secrétaire

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015,*

d'État au budget à évoquer des pratiques de certains conseils peu scrupuleux comme particulièrement en cause.

Élargissant le spectre des abus déjà assez largement envisagés dans le rapport de l'IGF et dans celui de la Cour des comptes, le MINEFI a eu l'occasion de mentionner mentionnent un champ assez diversifié de motifs factuels de rappels que je liste ci-après :

1 – Les dépenses inscrites ne sont pas des dépenses éligibles :

- Absence de documentation ;
- Elles ne correspondent pas à de la recherche mais à de l'innovation ;
- Tout le projet est inscrit dans le CIR alors qu'une partie seulement correspond à de la recherche ;
- Il n'y a aucune dépense réelle.

2 – Les dépenses correspondent bien à de la recherche mais les moyens affectés sont optimisés :

- Optimisation du nombre de personnels, du temps de travail, d'utilisation des machines.

3 – L'optimisation à la sous-traitance :

- Schéma consistant à interposer une société agréée entre le sous-traitant et le preneur ;
- Se faire facturer des mises à disposition de chercheurs ;
- Déduction au niveau du sous-traitant agréé des recherches facturées à un donneur d'ordre.

4 – Les « schémas internationaux » :

- Prix de transfert ;
- Dépôt du brevet à l'étranger ;
- Fausses dépenses faites à l'étranger.

5 – Le gonflement de la base

- Inclusion des taxes ;
- Inclusion des contributions sociales non obligatoires ;
- Inclusion des dépenses liées aux salariés (comité d'entreprise, etc).
- Non-déduction des subventions.

Cette typologie pourrait assez aisément être enrichie.

Par exemple, il ne serait pas difficile à des entreprises étrangères de profiter systématiquement des facilités offertes par le CIR pour financer des opérations de R&D réalisées par elles dans leurs pays. Il suffirait d'installer en France un centre de recherche passant des contrats de sous-traitance avec différentes entités restées sur place pour, selon le nombre des contrats passés, profiter d'un crédit d'impôt profitant finalement aux entités étrangères. De la même manière, il n'est pas difficile

de contourner les limites territoriales de validité de l'octroi du CIR (celles de l'Espace Économique Européen) en pratiquant dans les pays étrangers la mise à disposition de personnels extérieurs à celui-ci.

Enfin, sans prétendre à l'exhaustivité, les situations à la limite de l'abus de droit peuvent se multiplier dans le cadre de certains dispositifs incitatifs comme celui prévu pour les partenariats public-privé, des agents publics créateurs de start-up pouvant, au surplus, en leur qualité d'entrepreneurs privés se trouver dans une situation de gérer des deniers publics.

Le contrôle, qui suit une formule très particulière, mobilise souvent les services financiers et des ressources rattachées au MENESR, ce qui, combiné avec les formules de contrôle employées, peut créer des insatisfactions souvent exposées lors de la commission d'enquête.

**Je tiens à noter, au préalable, que les entreprises peuvent comprendre comme un contrôle des demandes d'informations, plus ou moins informelles, de la part de l'administration fiscale,** ce qui expliquerait le décalage entre les chiffres du contrôle fournis par l'administration fiscale, qui restent modérés, et le ressenti des entreprises.

**Il se fait essentiellement sur dossier et non sur place.**

**Outre que cela implique une démarche de documentation qui n'est pas bien comprise par l'ensemble des acteurs,** en particuliers les TPE et PME, le caractère distant du contrôle, qui pose la question de la significativité des appréciations portées par le contrôleur, suscite des insatisfactions chez les contrôlés.

Le dialogue en est apparemment rendu difficile. Ce qui, compte tenu de l'absence d'une procédure contradictoire, qui, pour être un principe essentiel du contrôle fiscal lui-même, ne l'est nullement, à ce jour, pour le contrôle effectué par le MENESR, est une source majeure d'incompréhension chez les redevables.

Une généralisation des rencontres avec les entreprises contrôlées chaque année coûterait un million d'euros, selon le MINEFI.

***b) Un contrôle à la fois fiscal et scientifique complexe et aux résultats susceptibles d'appréciations diverses***

**Le contrôle fiscal du CIR** dont les implications financières pour l'État apparaissent minimales en termes de coûts mais d'un enjeu déjà non négligeable en termes de droits redressés **est frappé de faiblesses majeures.**

**Ce contrôle, qui n'est que rarement spécifique au CIR – l'administration indique même que celui-ci n'est pas en soi un élément du programme de contrôle et qu'en ce sens des instructions ont été données pour qu'il ne le devienne pas – semble privilégier le contrôle externe, sur dossier.**

**Ces deux caractéristiques ont des conséquences manifestement peu désirables.**

Comme le MENESR n'a aucune initiative dans le contrôle du CIR, sa connaissance intime du dispositif dépend des contrôles que le MINEFI déclenche et

pour lesquels il demande l'assistance du ministère. Encore doit-on observer qu'alors les experts mandatés n'ont pas d'obligation de rapporter leurs interventions au ministère. En bref, ce n'est que par accident que le contrôle du CIR constitue un retour d'expérience pour le MENESR, qui a pourtant quelque responsabilité dans la politique publique de la recherche. Celle qui est réalisée en entreprise ne lui est pas connue par les responsabilités qu'il exerce dans la gestion du CIR mais par l'enquête recherche et, sans doute, par d'autres contacts. Le MENESR est en fait débranché des 5,6 milliards d'euros d'engagements publics auxquels s'élève le CIR.

Seconde conséquence, les redevables se plaignent régulièrement, non seulement de la compétence des experts mandatés par le MENESR, mais encore de l'absence de dialogue avec eux. Compte tenu des moyens dégagés pour gérer le dispositif, on comprend mieux cette situation qu'on ne peut toutefois accepter.

#### **Je souhaite ici m'arrêter sur une difficulté particulière.**

Si les contrôles débouchent sur un rappel, celui-ci ne peut que concerner des dépenses engagées au cours des trois dernières années – au-delà desquelles il y a prescription. La durée des expertises peut conduire à frapper d'obsolescence des exercices entiers pour le contrôle fiscal.

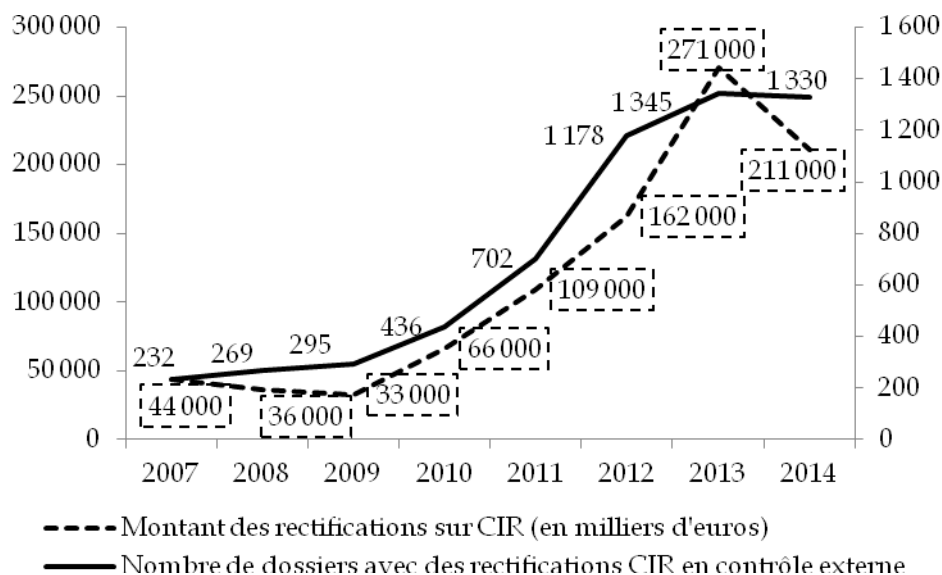
Cette situation devrait conduire s'agissant d'un contrôle d'une particulière difficulté technique à envisager une extension du délai de prescription. Concédonc qu'une telle mesure détériorerait la sécurité fiscale des redevables, sur fond d'un contrôle que les incertitudes sur l'éligibilité rendent assez maniable pour l'administration, du moins en principe.

#### **Dans les faits, le contrôle du CIR ne fonctionne pas bien.**

Selon le témoignage de M. Olivier Sivieude, chef du service du contrôle fiscal de la DGFIP, environ 1 300 rappels sont effectués chaque année, chiffre qui doit être mis au regard du nombre d'entreprises qui bénéficient du dispositif, soit 20 400 environ – le taux de couverture s'élevant donc à un peu plus de 6 %.

**Comme le montre le tableau ci-après, les rectifications sur CIR ont considérablement progressé.** En contrôle externe, les droits rappelés sont passés de 44 millions d'euros en 2007 à 211 millions d'euros en 2014, après un pic à 271 millions d'euros en 2013. C'est en 2011 que le montant des droits rappelés dépasse les 100 millions d'euros. Au total, le contrôle externe a entraîné le rappel de 819 millions d'euros de CIR.

**MONTANT DES RECTIFICATIONS SUR CIR ET NOMBRE DE DOSSIERS, EN CONTROLE EXTERNE, INCLUANT DES RECTIFICATIONS SUR CIR**

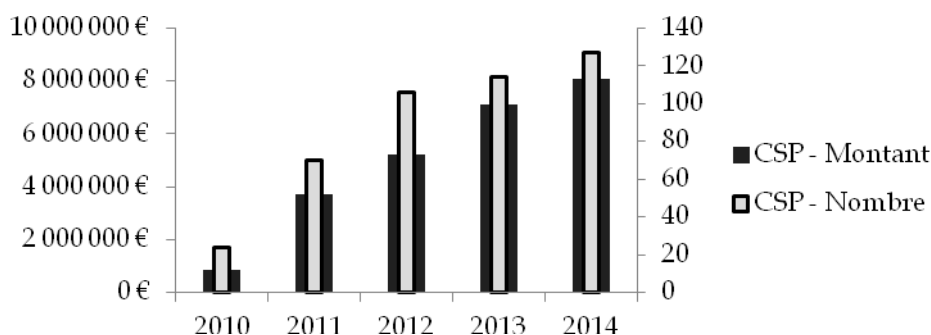


*Note de lecture : le montant des rectifications se lit par rapport à l'échelle de gauche, le nombre de dossiers comportant des rectifications CIR par rapport à celle de droite.*

*Source : Courbes réalisées à partir de données transmises par le MINEFI.*

**On peut ajouter les résultats du contrôle exclusivement sur pièces qui a atteint 8,1 millions d'euros de rappel en 2014.**

**L'EVOLUTION DU NOMBRE ET DES MONTANTS RAPPELES A LA SUITE D'UN CONTROLE SUR PIECES (CSP)**



*Note de lecture : le montant des rappels se lit par rapport à l'échelle de gauche, le nombre des rappels par rapport à celle de droite.*

*Source : histogrammes réalisés à partir de données du MINEFI.*

Ces résultats procèdent d'un accroissement allégué du taux de couverture des contribuables qui est le ratio du nombre des contribuables contrôlés par rapport au nombre de déclarants.

De 1,9 % en 2008 ce ratio est passé à 5,8 % en 2012, 6,6 % en 2013 et 6,5 % en 2014. Cet indicateur doit être bien compris : il mesure en réalité le nombre de dossiers de contrôle comportant un redressement au titre du CIR sur le nombre des déclarants.

Comme certains contribuables peuvent être redressés pour plusieurs dossiers, ceux-ci pouvant au surplus concerner plusieurs exercices fiscaux, **le taux de couverture indiqué surestime la réalité de la fréquence des contrôles.**

Ainsi au vue des données que j'ai pu collecter, par exemple, en 2014, une entreprise a fait l'objet de 21 dossiers de redressements à elle seule. En 2013, une autre entreprise avait rassemblé 17 dossiers. **Ces situations, qui peuvent concerner de nombreux redevables, conduisent à situer le taux de couverture du CIR à un niveau plus compatible, même si probablement un peu supérieur, avec celui du taux de couverture moyen des entreprises, qui est de 1,7 %.**

**Ainsi, la probabilité d'être exposé à un contrôle du CIR est très faible.**

**Dans ces conditions, il serait souhaitable que les contrôles soient bien ciblés. Rien ne permet de le soutenir.**

**En revanche, il est possible de constater, que les dossiers rectifiés comportent une surreprésentation des dossiers concernant des contribuables à faibles enjeux.**

La répartition des contrôles avec redressement semble sans proportion avec les enjeux financiers théoriques approchés à travers la répartition de la créance de CIR. Comme le précise le graphique ci-après, les directions départementales traitent 30,5 % des contrôles, les directions inter-régionales de contrôle fiscal (DIRCOFI), un peu moins de 53,76 % des contrôles avec redressements et les directions nationales n'en font que 16% environ. Cette répartition a évolué depuis 2007, avec une place croissante prise par les contrôles effectués par les DIRCOFI.

La DVNI a indiqué avoir opéré 90 millions d'euros de redressements, soit un montant unitaire par dossier de 430 000 euros. Les autres produits rappelés s'élèvent ainsi à quelque 120 millions d'euros pour un montant unitaire de 100 000 euros environ.

En réalité, les plus gros dossiers de redressement concernent bien entendu des bénéficiaires parmi les plus importants. Mais, le contrôle fiscal paraît en ce domaine suivre une sorte de tour de rôle qui lui est sans doute imposé par des contraintes de moyens.

Par ailleurs, outre l'effet de cette contrainte, il est possible que le taux minime de redressement des gros dossiers soit celui d'une impeccabilité des entreprises concernées au regard du CIR.

Toutefois, sans prétendre à l'existence de fraudes systématiques chez une catégorie particulière de contribuables qui par ailleurs sont souvent très impliqués dans la R&D, j'ai pu observer sur ce point que lorsqu'une entreprise à fort enjeux est contrôlée, elle fait l'objet de redressements assez nombreux et pour des montants non négligeables. La sélectivité forcée du contrôle entraîne ainsi probablement une déperdition de droits pour l'administration et des excès de versements de CIR. Par ailleurs, beaucoup semble dépendre des avis de l'expertise scientifique. Or, cette composante du contrôle est sans doute particulièrement vulnérable quand de grandes



entreprises sont en cause. L'administration semble assez dépourvue dans ces situations et elle peut renoncer spontanément à des redressements au vu des risques contentieux particuliers pris en ces occasions.

**La particularité du contrôle du CIR est qu'il fait fréquemment intervenir, en un duopole difficile à coordonner, et l'administration fiscale et le ministère de la recherche**, qui peut mandater des experts scientifiques chargés de juger de la validité technique des projets ayant bénéficié du CIR.

Bien que leurs rôles respectifs ne sachent se confondre (le MESR n'a ainsi pas accès aux données couvertes par le secret fiscal, y compris concernant le CIR), le contrôle du crédit impôt recherche nécessite une coopération poussée et permanente entre l'administration fiscale et le MESR.

Comme Maxime Gauthier, directrice des vérifications nationales et internationales (DVNI) à la direction générale des finances publiques (DGFIP), l'a expliqué lors de son audition, *« la difficulté, pour nous, n'est pas de réaliser les contrôles comptables, fiscaux ou juridiques, pour lesquels nos vérificateurs sont bien formés, mais bien d'évaluer la pertinence scientifique des projets de recherche. Dans le domaine informatique, les fonctionnaires de nos dix brigades sont formés depuis 2012 par le MESR aux méthodes d'investigation développées par ce ministère : nous disposons donc de 35 vérificateurs capables de conduire eux-mêmes une évaluation. Ils procèdent à une soixantaine d'expertises chaque année. Pour les autres sujets, nous travaillons avec des experts du MESR et nous avons accru les recours à leurs expertises dont le nombre est passé de 28 en 2012 à 56 en 2014. »*<sup>1</sup>

Les DIRCOFI comportent chacune un interlocuteur spécifique pour le CIR. Celui-ci interroge les différentes directions régionales du MESR sur leur capacité d'expertise et en informe toutes les directions de l'inter-région, qui lui soumettent alors leurs propositions de contrôle. Son rôle consiste ensuite à valider, ou non, ces propositions, puis à attribuer à chacune un nombre d'experts.

La montée en charge du CIR a créé des besoins nouveaux. Le nombre d'experts a fortement augmenté : en 2014, le MESR disposait de 680 experts et de quatre experts référents au niveau national, contre moins de 300 en 2007. Ils rendent entre 1500 et 2500 avis par an, *« dont moins d'un dixième sont totalement négatifs »* selon M. Roger Genet, le directeur général de la recherche et de l'innovation au Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.<sup>2</sup>

Un protocole avec la direction générale des finances publiques (DGFIP) a également été signé en 2014, pour diffuser les bonnes pratiques de coopération en matière de contrôle, préciser le partage du travail entre les deux ministères, et obtenir des dossiers techniques plus complets des entreprises.

Si des progrès ont donc été accomplis *« il existe toujours une pénurie d'experts scientifiques, ce qui confronte Bercy à un dilemme : soit ne pas vérifier, soit, ce qui est pire, s'aventurer sur le terrain scientifique »*<sup>3</sup>. En outre, le manque d'experts peut conduire à ralentir les travaux de contrôle, ce qui contribue au

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition de M. Laurent Martel, inspecteur des finances, rédacteur d'un rapport de l'Inspection générale des finances sur le crédit d'impôt recherche, le 5 mars 2015.

durcissement des relations entre l'expert et l'entreprise, qui apparaissent souvent teintées d'incompréhension mutuelle.

Une difficulté particulière existe au stade du contentieux : les agents de l'administration fiscale ne peuvent alors pas nécessairement avoir recours au MESR. Or, comme l'expliquait M. Vincent Drezet, secrétaire général du syndicat « Solidaire finances publiques » lors de son audition, « *la plupart des entreprises envoient d'épais dossiers face auxquels les agents sont assez démunis [...]. Le plus frustrant, pour les agents des finances publiques, c'est de ne pas être en capacité de donner un avis éclairé, en l'absence de l'appui technique du MESR.* »<sup>1</sup>

Il me semble donc nécessaire de renforcer la coordination entre les deux ministères, et ce à tous les stades de la procédure. Des interlocuteurs dédiés au dialogue interministériel pourraient ainsi être désignés au sein de l'administration fiscale et du ministère de la recherche afin de fluidifier la coopération entre les services et de permettre aux cas les plus délicats d'être résolus dans des conditions de travail et des délais satisfaisants.

### ***c) Des relations difficiles avec les experts du MENESR au stade du contrôle***

Les relations difficiles entre les entreprises et les experts du MESNER chargés de les contrôler est un élément largement répertorié dans les différents travaux d'étude se rapportant au CIR. Pour ne citer que les rapports sénatoriaux, le sujet a précisément été abordé dans les travaux de M. Michel Berson et de Mme Valérie Létard, respectivement rapporteur spécial au nom de la commission des finances et rapporteur pour avis au nom de la commission des affaires économiques du budget « recherche » de la loi de finances.

On rappellera que les services fiscaux chargés du contrôle – la direction des vérifications nationales et internationales (DVNI) pour les entreprises les plus importantes, les directions de contrôle fiscal (DIRCOFI) pour les autres – peuvent, aux termes des articles L. 45 B et R. 45 B-1 du livre des procédures fiscales, faire appel aux experts du MESNER, dont l'avis est le plus souvent suivi. Or, cette quasi « sous-traitance » de l'expertise des dépenses éligibles à de tels experts pose un certain nombre de problèmes qu'il convient de résoudre.

### **La remise en cause de la compétence des experts**

Le mode de sélection et l'origine des experts sont régulièrement contestés par les entreprises. Il leur est ainsi reproché de provenir essentiellement du monde de la recherche théorique, ou bien d'autres domaines scientifiques que ceux faisant l'objet du contrôle, et de ne pas être familiarisés avec les problématiques de l'entreprise.

Les experts auxquels l'administration fiscale peut faire appel pour les contrôles au titre de la R&D (CIR) sont les agents de la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) ou des experts extérieurs mandatés par le

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 11 mai 2015.*

directeur général (universitaires, chercheurs...) ou localement, les agents des délégations régionales à la recherche et à la technologie (DRRT) ou des experts extérieurs mandatés par ces derniers.

Le protocole passé entre la DGFIP, la DGCIS et la DGRI indique plus précisément que l'expert « *est choisi parmi des personnes exerçant ou ayant exercé leur activité professionnelle dans des organismes de recherche publics (CNRS, INSERM, INRIA, CEA...), des CHU, des établissements d'enseignement supérieur des universités ou des établissements de recherche privés adossés à des établissements de recherche publics* ». Le document de cadrage précise qu'il doit être « *au fait de l'état des connaissances dans les différents domaines* ». Il bénéficie à ce titre de formations de la part de l'équipe CIR du MENSER, à Paris ou en région. Les experts internes du ministère sont présentés comme des « *référénts qui assurent notamment une fonction de conseil aux experts internes* ».

Pour l'innovation (CII), les experts sont les agents des DIRECCTE.

Or, « *ces personnes ne sont pas nécessairement expertes dans notre domaine, et ont beaucoup de mal à juger de nos travaux* » a souligné M. Marko Erman directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales<sup>1</sup>, tandis que son homologue chez Saint-Gobain, M. Didier Roux, faisait observer : « *Nous avons besoin d'être contrôlés par des gens qui nous comprennent et qui connaissent la nature d'un programme industriel de recherche. Nous préférierions donc que les experts soient issus du ministère de l'Industrie plutôt que de celui de l'Enseignement supérieur et la recherche* ». <sup>2</sup>

De la même façon, pour M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'Afep, les modalités du contrôle fiscal « *sont ressenties comme extrêmement agressives et remettent en cause les programmes de recherche eux-mêmes* », cette critique s'adressant « *moins aux agents de la DGFIP qu'à certains des experts du MESNER* ». M. Soulmagnon a ainsi pointé « *une vraie divergence d'appréciation existe sur la nature de la recherche industrielle, parfois très appliquée, et la vision qu'en ont les experts du ministère de la recherche* ». <sup>3</sup>

D'autres critiques font valoir, s'agissant de la personne de l'expert, de possibles conflits d'intérêt entre son domaine d'activité et celui de la société dont il est amené à analyser les dépenses de R&D.

Certains experts seraient même membres de cabinets de conseil proposant un soutien aux entreprises pour élaborer les dossiers de CIR ; le conflit, dans un tel cas, est particulièrement manifeste. Ce qui a fait dire à Mme Amina Tarmil, directrice adjointe des affaires fiscales de l'Afep, qu'« *il faudrait que toutes les garanties qui s'appliquent au vérificateur fiscal soient les mêmes pour l'expert du MESR : confidentialité, absence de conflit d'intérêt...* ». <sup>4</sup>

**Pour répondre à la critique « d'incompétence » des experts, plusieurs pistes d'évolution sont évoquées.**

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 9 avril 2015.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>4</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

**Leur formation pourrait être améliorée et adaptée** aux secteurs dans lesquels ils sont amenés à intervenir, ainsi qu'aux réalités du monde de l'entreprise.

En outre, cette formation pourrait donner lieu à une reconnaissance à travers leur **inscription sur une liste de référencement**, qui attesterait également de l'absence d'incompatibilité entre leurs fonctions d'experts et leur activité professionnelle présente ou passée.

Cette liste constituerait une sorte de « stock » de personnes compétentes, de « corps d'experts », dans lequel les services fiscaux pourraient puiser. C'est en ce sens que, reprenant la proposition de la Cour des comptes dont il est conseiller maître, M. Michel Clément a proposé d'« *élargir le vivier des experts du ministère de l'enseignement supérieur* ». <sup>1</sup>

Une telle mesure, qui se traduirait par une augmentation du nombre d'experts à disposition de l'administration fiscale, aurait nécessairement un coût, qu'il faudrait assumer, au regard de l'importance des enjeux, tant en termes budgétaires qu'en matière d'acceptation du contrôle par les entreprises. C'est ce à quoi a fait référence M. Clément en appelant à « *prévoir les budgets adéquats* ». Au titre de l'année 2014, les frais d'expertise se sont ainsi élevés à 1 millions d'euros selon GV.

### **(1) L'insuffisance du débat contradictoire entre les experts et les entreprises contrôlées**

Le contrôle effectué par les experts du MENESR est réalisé essentiellement sur pièces, et non sur place. Cela ne rend pas aisés les échanges avec les responsables de la recherche au sein de l'entreprise, qui ne sont pas véritablement mis en position de faire valoir directement leurs remarques et réactions aux analyses des experts. Ainsi, note M. Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thalès, ces personnalités « *sont peu disponibles et ne se déplacent pas, contrairement à ce qui est le cas pour les contrôles fiscaux. Il faut leur envoyer les documents qu'elles demandent, très volumineux et parfois sensibles ou confidentiels, ce qui n'est pas sans nous poser problème. Ces experts travaillent dessus assez longtemps, sans forcément les comprendre ; nous ne les revoyons qu'à la fin du processus* ». <sup>2</sup>

« *Le contradictoire n'existe pas en matière de contrôle du CIR* », juge également M. Gian Marco Monsellato, avocat associé de la société Taj. « *Bien sûr, le contrôle fiscal est contradictoire mais, lorsque l'administration fait appel à l'expert du ministre de la recherche, elle estime qu'il s'agit d'une expertise. [...] Il faudrait que l'expert puisse échanger avec l'expert de l'entreprise contrôlée de manière contradictoire, comme dans les autres contrôles fiscaux* ». <sup>3</sup>

Pour Mme Amina Tarmil, directrice adjointe des affaires fiscales de l'Afep, « *le dialogue avec l'expert, quand il intervient, n'apparaît pas satisfaisant. Les*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mars 2015.

*entreprises ne peuvent donc pas s'expliquer sur la nature de leurs projets. Elles ont constaté des rejets de dépenses de recherche et développement de manière forfaitaire : par exemple, seul un certain pourcentage d'un projet est retenu dans le CIR, ou une certaine proportion du coût d'un chercheur. (...). Un problème majeur subsiste : l'absence de contact contradictoire avec l'agent du MESR. Une piste d'amélioration consisterait donc à rendre obligatoire le dialogue entre l'expert et l'entreprise ».*<sup>1</sup>

L'administration cherche pourtant, en théorie du moins, à se rapprocher des entreprises et à mieux solliciter leur coopération.

Un protocole entre la DGFIP, la DGE et la DGRI, signé le 29 janvier 2014, précise les compétences de chaque direction en matière de contrôle et de demande de rescrit du crédit d'impôt, tant pour le volet recherche que pour le volet innovation. Ce protocole pousse l'expert au dialogue avec l'entreprise, indiquant qu'il peut aller sur place, qu'il doit répondre positivement à une demande d'entretien, qu'il doit adresser son rapport à l'entreprise et, le cas échéant, qu'il participe à la réunion de synthèse.

Ce faisant, il va plus loin que le décret du 5 février 2013 relatif aux modalités de contrôle de la réalité de l'affectation à la recherche des dépenses prises en compte pour la détermination du crédit d'impôt recherche. Ce texte visait déjà à améliorer le dialogue en modifiant l'article R. 45 B-1 du livre des procédures fiscales afin de préciser les modalités d'intervention des agents du MENESR, au regard notamment de la conduite du débat contradictoire avec l'entreprise.

La note de service de la DGFIP du 13 février 2014 commentant le protocole précité est également très claire sur l'association des entreprises à la procédure de contrôle par les experts. Il y est demandé que « *chaque direction s'engage activement dans une démarche de prévention et d'écoute des entreprises* », consistant à « *assurer la promotion des notices pédagogiques qui (les) aident à faire leur demande de CIR et doivent leur permettre d'anticiper les questions qui leur seront posées en cas de contrôle* » et « *privilégier le dialogue avec l'entreprise et veiller à répondre aux arguments qu'elle présente* ». La note se conclue sur cette phrase : « *le dialogue avec l'entreprise sur ces questions particulièrement techniques est indispensable* ».

Le secrétaire d'État au budget, M. Christian Eckert, a convenu de la nécessité d'évoluer sur l'ensemble de ces points, et a fait une annonce en ce sens lors de son audition : « *il est indispensable d'améliorer le dialogue (...) pour rendre le contrôle encore plus efficace. (...) nous proposerons très prochainement par la voie législative la création d'une instance spécifique de conciliation qui interviendra lors des contrôles CIR et permettra sur saisine de l'administration ou des contribuables que ces derniers puissent être entendus, notamment par un expert de la R&D* ».<sup>2</sup>

Afin de faciliter le dialogue sur ces litiges, cette instance de conciliation intervenant avant la mise en recouvrement, se prononcera sur les désaccords portant sur la réalité de l'affectation à la recherche des dépenses prises en compte pour la

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

détermination de ce crédit d'impôt notifiés dans le cadre d'une procédure contradictoire.

Là encore, une telle mesure ne serait pas indolore pour les finances publiques. Selon les estimations dont j'ai pu bénéficier, « *une généralisation des rencontres avec les entreprises engendrerait un coût moyen supplémentaire de un million d'euros* ».

## **(2) La disponibilité de l'expertise**

Concernant le nombre d'experts disponibles pour participer au contrôle du CIR, M. Roger Genet, le directeur général de la recherche et de l'innovation au ministère de l'éducation nationale a précisé : « *Nous mobilisons 680 experts et quatre experts référents au niveau national. Ils étaient moins de 300 en 2007. Ils rendent entre 1 500 et 2 500 avis par an, dont moins d'un dixième sont totalement négatifs* ».

Le nombre des experts a donc augmenté de 227% depuis 2007 contre une progression des enjeux financiers liés au crédit d'impôt de 300 %, discordance qui ne donne qu'une image imprécise de la montée des difficultés de gestion du CIR dans le contexte d'une multiplication des projets en lien avec la très forte croissance de la population des entreprises concernées.

Observant que la liste des experts s'était étoffée en peu de temps je me suis interrogée sur la sélection opérée par le MENESR.

Par ailleurs, comme le déplacement effectué à Grenoble avait pu le montrer, on ne peut que relever la faible disponibilité des experts, les services de contrôle fiscal ayant pu indiquer se heurter aux limites imposées par une allocation quotas d'expertises insuffisants au regard des objectifs du contrôle fiscal. Un quota de 33 expertises a été cité pour l'Isère, comprenant le contrôle du dispositif JEI et l'instruction des rescrits (7 ont été examinés en 2014) ce qui traduit un déficit de capacité au vu du développement particulier des activités de recherche dans le département.

## **(3) La déontologie des experts**

Le rapport de l'IGF déjà cité avait mis en évidence des situations de conflits d'intérêt. J'ai donc interrogé à plusieurs reprises les administrations en charge de l'inspection et du contrôle sur les prolongements qui ont pu être réservés à ces situations. Nulle réponse ne m'a été fournie. Il semble que ces constatations sont restées sans conséquences, ni sur la situation des experts, ni sur la créance de CIR admise ou refusée dans les cas correspondants.

Le MENESR assure que des situations pareilles ne pourraient se reproduire mais il n'avance aucun élément probant permettant de rassurer réellement.

Par ailleurs, une question sensible reste pendante avec l'accès des experts aux données permettant d'apprécier l'éligibilité des projets de recherche présentés au crédit d'impôt. Les entreprises ont été nombreuses à considérer que la protection de la recherche programmée par elles méritaient mieux qu'une obligation de secret

mal contrôlée. Elles peuvent aller jusqu'à renoncer au bénéfice du CIR à raison de cette insuffisance de garanties.

Par ailleurs, je me suis interrogée sur les conditions dans lesquelles se concilient à l'occasion des contrôles combinés MENESR- services fiscaux le respect du secret fiscal et l'appréciation des moyens à engager pour un projet donné de recherche. Les indications données aux deux organes de contrôle par les entités contrôlées peuvent ne pas coïncider tout à fait sans que cette discordance puisse être relevée étant donné la portée du secret fiscal.

## ***B. LA COMPLEXITÉ DU DISPOSITIF***

### **1. Les incertitudes quant à l'éligibilité des dépenses**

Il existe un contraste frappant entre les points de vue des parties prenantes au CIR ; Les unes, les administrations en charge de la conception et responsables de la décision publique font valoir la simplicité du dispositif, les autres, en général les administrations qui contrôlent effectivement le dispositif, les entreprises et, supposément leurs conseils qui les avertissent des enjeux de « monter » un bon dossier, insistent, au contraire, sur la délicatesse d'emploi du CIR.

L'une des principales critiques faites au CIR tient au caractère très imprécis de son assiette, du fait du manque de certitudes sur le périmètre des dépenses qui y sont éligibles. Ces incertitudes sont amplifiées par l'instabilité doctrinale encadrant le dispositif, ainsi qu'en pratique par le déroulement des contrôles quand ceux-ci viennent à être déclenchés. Des initiatives sont en cours pour y remédier, qu'il conviendra de mener rapidement à leur terme.

#### ***a) Un dispositif basé sur la définition internationale de la R&D***

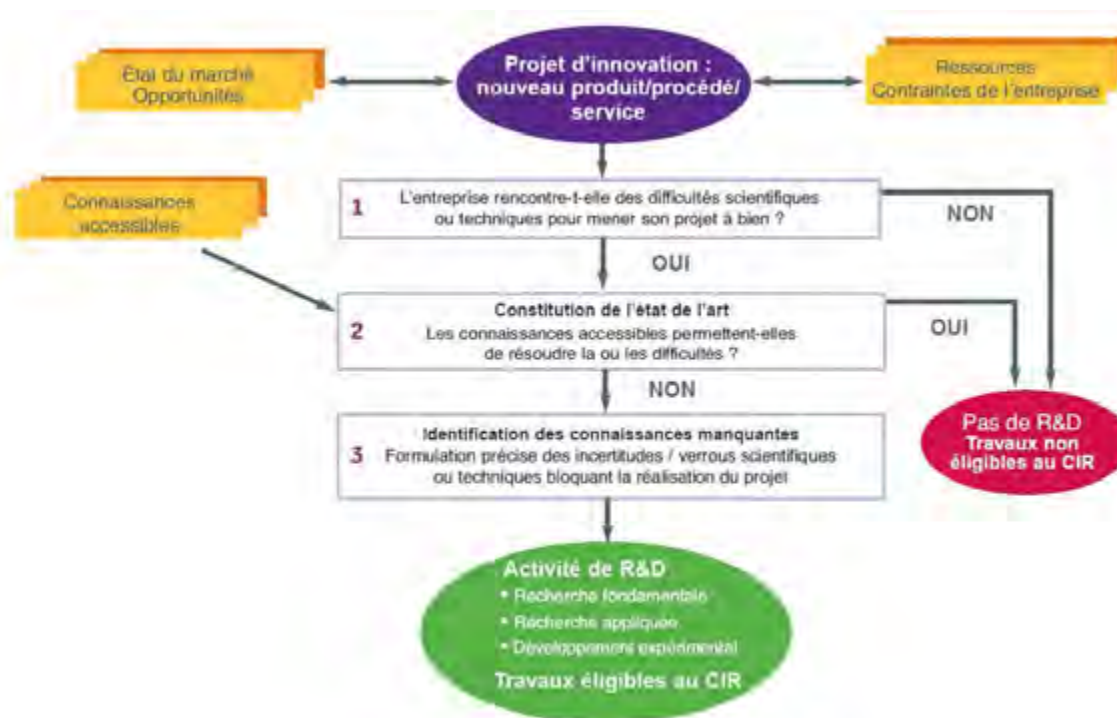
**Aux termes de l'article 49 septies F de l'annexe III du code général des impôts**, le CIR finance l'ensemble des dépenses de R&D et une partie des dépenses d'innovation réalisées par les PME et portant sur des activités de conception de prototype ou d'installations pilotes de nouveaux produits.

Cet article définit les activités de R&D éligibles au CIR en distinguant les **trois catégories classiques** que sont la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental. Les textes relatifs au CIR reprennent ainsi la définition des activités de R&D qui est couramment utilisée à l'échelle internationale, notamment pour établir les statistiques nationales de dépenses de R&D.

La définition de la R&D dans le cadre du CIR fait ainsi **référence à la définition internationale de la R&D** élaborée par l'OCDE et expliquée dans le **manuel dit « de Frascati »**. Cette définition a été élaborée afin de mesurer les dépenses de R&D et de les comparer à l'échelle internationale. Cela répond aux recommandations de la Cour des comptes, qui avait préconisé dans son rapport de

2013 de définir les dépenses éligibles par rapport au manuel international de référence.

Le schéma suivant résume la démarche qui peut permettre à l'entreprise d'identifier si les travaux entrepris dans le cadre d'un projet d'innovation ont bien comporté des travaux de R&D, et pas seulement des travaux relevant de ce que l'on appelle « l'état de l'art » courant.



### La caractérisation des activités de R&D soulève des difficultés.

En théorie, **il y a recherche à partir du moment où l'état de l'art, à un instant donné, ne permet pas de résoudre les problèmes scientifiques et techniques** auxquels l'entreprise se trouve confrontée en vue de mettre au point un nouveau produit ou service. C'est alors le dépassement de cet état de l'art par un effort de recherche autonome que le CIR entend aider ce qui revient à attribuer à ce type d'engagement de l'entreprise la vertu d'être seul à même de faire sauter les verrous scientifiques et technologiques bloquant la réalisation de son projet.

La question ne doit pas être envisagée sous l'angle de la maîtrise par l'entreprise, elle-même, de l'état de l'art, mais à partir de sa disponibilité générale, nuance qui, pour être ne pas être arbitraire (par exemple, il serait contraire à l'esprit du CIR de subventionner l'acquisition superfétatoire d'un savoir éventuellement disponible auprès d'un titulaire de droits de propriété industrielle) n'est pas toujours comprise par les bénéficiaires.

D'un point de vue macroéconomique, ce choix peut et doit d'ailleurs être discuté puisqu'il conduit à exiger qu'une entreprise qui peut se voir limiter par une série d'obstacles dans un accès à une connaissance existante qu'elle pourrait exploiter avec une efficacité supérieure à celle de ses concurrentes ne soit pas aider



à le faire dans le cadre d'un dispositif qui n'offre de prime qu'à la R&D ambitionnant de dépasser un état de l'art, même si celui-ci ne fait l'objet d'aucune exploitation.

J'observe que l'économie des brevets connaît de profondes mutations avec le développement de brevets défensifs, éventuellement monopolisés par des entreprises surpuissantes (les « trolls » au rang desquels Google semble vouloir désormais se compter changeant rapidement de nature pour devenir d'immenses banques de brevets). Dans ce contexte, la question de la valorisation de la recherche risque de se poser avec une acuité renforcée.

Ce contexte mouvant ajoutait une justification supplémentaire à l'une des recommandations que j'avais formulées d'imprimer au CIR une fonction plus fortement orientée vers l'élévation du niveau de valorisation de la recherche par des entreprises localisées sur le territoire national.

**Cet état de l'art peut être décrit par différents types de documents scientifiques ou techniques.** Il peut être construit à partir de la littérature scientifique, de livres ou publications diverses, des bases de brevets, des revues techniques ou de toute autre documentation traitant des problèmes pour lesquels des travaux de R&D sont à engager. Un chercheur en entreprise au fait des connaissances disponibles de son domaine d'activité doit être en mesure de faire la différence entre le savoir-faire commun de la profession et des travaux de R&D.

**Les entreprises doivent être capables de justifier leurs dépenses de R&D au regard de l'état de l'art,** et cette condition doit être réunie au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

En conséquence, il s'avère difficile, voire impossible pour une entreprise de reconstituer un état de l'art *a posteriori* au moment d'un contrôle fiscal, particulièrement dans les secteurs à évolution rapide comme le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC).

#### ***b) Des « zones de flou » indéniables***

Au-delà du cadre théorique qui vient d'être posé, la définition concrète du périmètre des dépenses éligibles au CIR pose plusieurs types de problèmes.

**Tout d'abord, la notion d'« état de l'art », qui sous-tend l'ensemble du dispositif, reste extrêmement floue,** malgré la référence aux critères internationaux. L'IGF, dans son rapport de 2010, a mis l'accent sur ce point : *« 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, soulignait l'IGF, résulte de la **dissociation entre l'approche de la R&D en entreprise et celle du droit fiscal** : dans la première domine une démarche 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. Cette dissociation entre les approches est sans doute particulièrement problématique dans les entreprises où les gestionnaires du CIR ne sont pas les organes en charge de la recherche mais ceux consacrés à d'autres fonctions (fiscalité, finances...). À cet égard, une étude du cabinet Lowendalmasaï d'octobre 2014 indique que le pilotage du projet CIR est de plus en plus conduit par la direction financière de l'entreprise (47 % des cas en 2013 contre 19 % en 2012).

**Dans son rapport de 2013 sur le CIR, la Cour des comptes a explicitement souligné le « problème de la qualification des dépenses de R&D ».** L'entreprise, a-t-elle observé, doit fournir un dossier « *décrivant le contexte scientifique de ses travaux de recherche, identifiant les objectifs visés et les performances à atteindre, analysant l'état de l'art existant et disponible au moment des travaux, indiquant les aléas et incertitudes scientifiques et techniques, les verrous technologiques et les problèmes techniques à résoudre, et montrant en quoi l'état de l'art précédemment analysé ne permettait pas de les résoudre* ». Or, ont estimé les hauts magistrats, « *la constitution d'un tel dossier paraît parfois difficile au sein de l'entreprise, notamment en ce qui concerne la démonstration que les travaux menés par l'entreprise vont au-delà des connaissances existantes* ».

**Caractériser ce qui relève du « D » de R&D constitue ainsi l'une des difficultés principales auxquelles on se heurte.** Pour M. Denis Randet, délégué général de l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), « *la première question est celle de l'éligibilité des dépenses, qui, par construction, doit nécessairement faire l'objet d'une appréciation, puisque le crédit d'impôt recherche couvre aussi les dépenses de développement. Or, entre développement et production, la frontière n'est pas nette : il s'agit d'un processus continu. C'est donc à préciser la définition que l'on doit mettre la plus grande diligence dans l'effort* ».<sup>1</sup>

**Mais c'est également le « R » de R&D qu'il faut parvenir à isoler, et notamment à détacher des activités innovantes,** qui ne ressortent pas du CIR mais d'autres dispositifs, dont le crédit d'impôt innovation (CII). M. Randet a souligné ainsi « *la confusion entre la recherche et l'innovation, qui n'est pas éligible* ». Suggérant de suivre, pour éviter cet écueil, l'instruction fiscale de 2012, « *qui distinguait mieux ces deux aspects* », il a regretté que le formulaire de déclaration, « *en l'état, peut laisser penser à l'entreprise qu'elle doit mettre l'accent sur l'innovation, au risque d'étendre leur déclaration au-delà de l'assiette éligible, ce qui peut lui valoir bien des déboires* ».<sup>2</sup>

**La qualification de ce qui relève de la R&D ou de l'innovation, n'est pas sans conséquences fiscales – et donc financières – importantes pour l'entreprise,** puisque le régime applicable dans le premier cas (CIR) et dans le second (CII) n'est pas le même, le premier étant bien plus avantageux que le second. « *Nous sommes dans la recherche et non dans l'innovation. Le CII est même, pour nous, source d'ennuis car les services de contrôle cherchent à requalifier des recherches en innovations – car le taux n'est pas le même* », a ainsi précisé, le président de France Biotech, M. Pierre-Olivier Goineau.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

<sup>2</sup> Id.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 16 avril 2015.

**Les difficultés de précision du périmètre des dépenses éligibles sont présentes dans les domaines les plus technologiques.** « *Notre problème, dans le numérique, porte sur la définition de la R&D. Des contrôleurs ont estimé que telle ou telle activité, ici ou là, ne relevait pas de la R&D. Ils n'en savent rien en réalité* », a ainsi témoigné M. Guy Mamou-Mani, président de Syntec Numérique. Ce dernier a souligné « *l'existence d'une sorte de flou et de marge d'interprétation en conséquence desquels il était possible d'accorder le crédit d'impôt recherche au cours d'une année donnée et de ne pas l'accorder l'année suivante* », regrettant la « *part irrationnelle du dispositif et l'aléa* ». <sup>1</sup>

Par ailleurs, les secteurs dans lesquels la R&D est moins courante ou intense ne sont pas dépourvus de questionnements sur l'éligibilité des dépenses. À ce sujet M. Roger Genet, directeur général de la recherche et de l'innovation au MENESR, précise que « *les difficultés (...) sont souvent dues aux dossiers techniques incomplets, non pas tant dans les secteurs intensifs en R&D, que dans ceux où la recherche est une notion plus vague à cerner car moins répandue : un boulanger qui développe des pains spéciaux est-il fondé à réclamer le concours du CIR ? La question n'est pas théorique ! Il n'est pas toujours simple de déterminer si telle ou telle activité relève ou non de la recherche, ni de donner la définition précise, bornée, d'une « activité caractérisée de recherche »*. <sup>2</sup>

**Outre la difficulté à préciser le périmètre des dépenses éligibles, s'est également posé un problème de contradiction entre les documents de référence.** Le rapport de l'IGF de 2010<sup>3</sup> avait ainsi estimé qu'il existait des incohérences qui portaient sur la définition d'éléments qui rentrent dans le périmètre des travaux éligibles (plans et dessins, construction et essais des prototypes et installations-pilotes, recours à de l'outillage).

L'inspection posait ainsi une « *difficulté, en termes d'accessibilité de la norme, réside dans la juxtaposition de multiples sources* » : un guide rédigé par le MENESR, mis en ligne, « *qui constitue la source principale d'informations des entreprises mais (...) n'a pas de valeur juridique et n'est pas opposable l'administration fiscale* », et plusieurs instructions fiscales.

Or, indiquait l'IGF, « *ces sources présentent entre elles des nuances qui peuvent s'interpréter comme des divergences, compliquant la détermination de l'assiette éligible* », s'agissant notamment :

– 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 ;

– des prototypes et installations pilotes qui, en fonction de leur emploi, peuvent être totalement, partiellement ou nullement éligibles.

L'Inspection notait le recours par les experts du MENESR, saisis par les services fiscaux pour les contrôles, presque exclusivement au guide du MENESR pour déterminer l'éligibilité des projets. « *Les incohérences entre le guide du*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 27 janvier 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.

<sup>3</sup>Rapport de la mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche des ministères de l'économie et du budget, septembre 2010.

*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 »* concluait le rapport.

Il résulte de tout ceci qu'il conviendrait désormais, ainsi qu'y a appelé M. Michel Clément, conseiller maître à la Cour des comptes lors de son audition, de « *simplifier l'assiette et la méthode de calcul, avec des dépenses éligibles correspondant au manuel international de référence* », mais aussi de « *publier rapidement une instruction fiscale clarifiant les dépenses d'innovation éligibles* ». <sup>1</sup>

Dans le rapport non adopté, j'avais souhaité que la commission appuie ces propositions, en insistant sur leur importance pour fluidifier le processus de déclaration au CIR, la gestion du dispositif et le déroulement des contrôles.

### ***c) Une appréhension variant toutefois selon le type d'entreprise***

Si la définition précise des dépenses éligibles au CIR constitue une difficulté indéniable, le dispositif en tant que tel n'est pas si complexe, pour certains analystes.

M. Laurent Gouzenes, président du comité financement et développement de l'innovation du MEDEF, s'est expliqué en ce sens lors de son audition : « *il ne s'agit pas d'un mécanisme complexe à mettre en œuvre – même s'il n'est pas extrêmement simple non plus. Il est moins complexe que le précédent, (...). Nous disposons enfin d'un dispositif bien orienté et bien conçu. Plus les entreprises consentent d'efforts, plus elles bénéficient du dispositif. Ses principes sont faciles à comprendre et faciles à mettre en œuvre, tant par le directeur de la R&D que par les patrons de start-up ou le directeur financier. Tout le monde parvient à se comprendre pour élaborer un budget et une stratégie de long terme, par exemple si l'on veut embaucher de jeunes docteurs. Tout ceci est lisible et simple à calculer. Il s'agit donc d'un outil de programmation très efficace du point de vue de l'entreprise* ». <sup>2</sup>

Pour certains, la définition même des dépenses éligibles est relativement aisée. Selon Mme Lucille Chabanel, avocate associée du cabinet Taj, « *dans plus de 80 % des cas, on peut trancher dans le sens de l'éligibilité ou de la non-éligibilité. (...) La partie sujette à interprétation, dans laquelle on a du mal à trancher avec les ingénieurs, les scientifiques et les experts (...) représente probablement 15 % à 20 % des dossiers. Selon les référents du ministère de la recherche, les choses peuvent encore s'améliorer (...). On peut avoir du mal à comprendre les interprétations d'un expert lambda, ou les affirmations de quelqu'un qui, dans une entreprise, affirme qu'un nouveau système d'information relève forcément de la recherche et développement ou en est forcément exclu. En suivant la démarche scientifique, en questionnant l'état de l'art, en s'interrogeant sur les verrous scientifiques et la démarche expérimentale, dans 85 % des cas, on peut séparer le bon grain de l'ivraie* ». <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

**La taille de l'entreprise joue cependant un rôle très important** dans sa capacité à appréhender et à assimiler le mécanisme.

Les PME, qui ne possèdent pas toujours de directions juridiques, financières ou fiscales spécialisées, peinent souvent à constituer de façon satisfaisante et régulière leurs dossiers, alors qu'elles sont les plus intéressées, de façon relative à leur taille, par les avantages qu'il procure. Il en découle des risques de redressement plus importants. *« La notion de recherche, telle qu'elle doit être comprise pour apprécier l'éligibilité au CIR, n'est pas toujours facile à identifier car elle est définie de façon très générale »,* a indiqué en ce sens M. Gouzenes. *« Un effort de traduction est parfois nécessaire. Dans les PME, en particulier, l'interprétation qui est faite des règles du dispositif est parfois contestée par les experts du ministère de la recherche, ce qui donne lieu à de nombreux redressements ».*<sup>1</sup>

Lors de déplacements à Nice et à Grenoble, j'ai entendu maints témoignages de l'asymétrie d'accès au CIR entre les entreprises à raison de leur taille. Le responsable de l'entreprise ARaymond, M. Antoine Raymond qui dirige une entreprise familiale d'une dimension déjà très conséquente (6000 collaborateurs dans 25 pays), après avoir relevé la lourdeur du travail administratif lié à la gestion du CIR (« le travail administratif c'est 200 à 400 pages ») a confié recourir à un cabinet pour monter les dossiers suggérant que l'efficacité des aides apportées par le Bade Wurtemberg voisin de son centre de recherche français de Saint-Louis pouvait apparaître supérieure sous cet angle.

Au contraire, les grandes entreprises, pour lesquels le CIR constitue *« un élément d'ajustement (des) coûts (d'ingénieurs) »*, semblent posséder les compétences en interne leur permettant d'en saisir les subtilités et de l'utiliser au mieux, en minimisant les risques de redressement.

Cette dernière affirmation n'est toutefois pas sans devoir être assortie de nuances.

Ainsi, nombre d'entreprises d'assez forte envergure pour appartenir au CAC 40 font-elles valoir le recours à des conseils extérieurs pour gérer le dispositif. Par ailleurs, l'une d'entre elles indiquait-elle dans sa réponse écrite au questionnaire qui lui avait été adressé :

*« Si X entendait donc malgré tout bénéficier de ce régime d'aide, X devrait supporter des coûts de gestion et accepter de supporter des risques de remise en cause de son crédit d'impôt recherche qui paraissent hors de proportion avec l'intérêt de bénéficier d'un crédit d'impôt qui, au surplus, peut se révéler stigmatisant. Il nous paraît important de porter à l'attention de votre Commission la lourdeur de la réglementation gouvernant ce régime, la lourdeur de l'obligation documentaire et le coût de gestion de ces obligations. S'ajoute à cet environnement l'instabilité de la norme fiscale... »*

Ce témoignage d'une entreprise, présente sur l'ensemble de la planète, tranche avec le brevet d'excellence décerné généralement au CIR par les grandes entreprises qui en bénéficient. On peut certes faire valoir que le secteur d'activité concerné n'est pas le naturellement intense en R&D, même si de nombreuses entités

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

relevant de ce secteur n'ont pas la même appréciation et, de fait, bénéficient très largement du CIR. En toute hypothèse, aux coûts de gestion évoqués dans la réponse doit être ajoutée la considération par l'entreprise du coût de réputation que l'attribution d'un avantage public indu (ou appelé à apparaître tel), peut engendrer. Il est constant que le CIR n'est pas considéré par les seules petites entreprises comme un avantage incertain mais doit l'être au vu des risques que son indétermination emporte.

#### ***d) Une instabilité de la doctrine fiscale pénalisante***

Au demeurant, nombreuses ont-été les personnes auditionnées à avoir mis en avant l'impératif de pérennité et de stabilité du cadre règlementaire du CIR, mais également de la doctrine fiscale l'accompagnant.

Or, de ce point de vue, les récriminations sont importantes. Pour ne citer que les représentants de l'Association française des entreprises privées (Afepe), « *dans la mesure où la recherche se déroule dans le temps, le dispositif pour être efficace doit bénéficier d'une certaine stabilité – or, il est constamment au cœur des débats, soit pour le remettre en cause, soit pour le raboter* ». Continuant son propos, Mme Amina Tarmil, directrice adjointe des affaires fiscales de l'Association, a regretté à ce titre « *l'instabilité (résultant) des fréquents changements de doctrine fiscale, bien que la loi reste identique* », jugeant qu'« *une remise en cause du CIR pour les entreprises aurait également un impact très lourd* ».<sup>1</sup>

Au cœur des discussions, se trouve l'instruction fiscale BOFIP BOI-BIC-RICI-10-10-20-30-20140404 du 4 avril 2014<sup>2</sup>, qui explicite la doctrine administrative relative à la sous-traitance en matière de CIR. Cette instruction remet en effet en cause la possibilité pour les entreprises sous-traitantes agréées par le MENESR d'inclure dans leur déclaration de CIR les projets de recherche et développement qui ne sont pas valorisés par leurs clients privés français, même si ceux-ci y renoncent expressément ou sont au plafond.

Ce faisant, cette nouvelle instruction fiscale, présentée par l'administration comme une simple « clarification » de sa position visant à éviter que les mêmes opérations de recherche ouvrent droit deux fois au crédit d'impôt, préoccupation particulièrement justifiée et qui devrait être étendue au bénéfice des crédits d'impôts attribués par des pays étrangers, revient sur l'instruction 4 A-1-00 du 8 février 2000, qui prévoyait que, dans le cas où le client privé ne bénéficiait lui-même du CIR, la société effectuant les prestations pouvait inclure les sommes correspondantes dans la base de calcul de son propre CIR.

Les conséquences négatives de cette nouvelle instruction pour les entreprises concernées ont été soulignées par les analystes juridiques. Comme le souligne par exemple une note d'Alma CG<sup>3</sup>, « *les précisions apportées par l'administration le 4 avril pourront aboutir en pratique à empêcher toute valorisation par l'organisme privé agréé de son propre effort de recherche par la*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>2</sup> <http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/6504-PGP.html>

<sup>3</sup> Précisions doctrinales du 4 avril 2014 relatives aux dépenses de recherche confiées à des organismes privés agréés : quelles conséquences au regard du CIR ? Flash innovation #33, Alma CG, avril 2014.

*déduction de sommes reçues d'un donneur d'ordre privé ou public soumis à l'IS alors même que ces derniers n'auraient pas valorisé les dépenses correspondantes ».*

De ce fait, les réactions des entreprises ont été virulentes.

Le Syntec numérique a jugé que cette évolution doctrinale « *brise (...) la confiance des entreprises dans la stabilité et la sanctuarisation de ce dispositif, pourtant promise par le Président de la République* ». Il a ainsi estimé que le CIR « *est aujourd'hui jugé comme de plus en plus dangereux et aléatoire par les entreprises, qu'elles soient françaises ou étrangères* » et a laissé entendre que ce revirement doctrinal « *pourrait conduire à des délocalisations, ou à des réductions d'effectifs* »<sup>1</sup>.

Dans le même temps, le Comité Richelieu, l'Association des structures de recherche sous contrat (ASRC) et l'Association française des sociétés de service et d'innovation (AFSSI) ont fustigé une « *mise en œuvre opérationnelle (impliquant) des situations totalement ubuesques qui mettent en danger la pérennité de la valeur ajoutée des PME et ETI agréées CIR en tant qu'apporteur de solutions technologiques innovantes* », le risque étant que les entreprises « *se trouvent ainsi avec un CIR négatif ou nul* »<sup>2</sup>.

Enfin, lors de son audition devant la commission d'enquête, l'Afep a, par la voix de son directeur général des affaires fiscales, M. François Soulmagnon, également réagi en ce sens, regrettant avoir « *dû faire face à une modification assez forte de l'interprétation de la loi concernant la prise en compte des dépenses de sous-traitance, qui a beaucoup durci les relations inter-entreprises* ».<sup>3</sup>

Pour la directrice adjointe de l'Afep, Mme Amina Tarmil, l'instruction fiscale du 8 avril 2014 « *est venue remettre en cause la structuration des groupes* ». Ce changement, a-t-elle expliqué, est lié à une jurisprudence européenne qui avait invalidé le dispositif français, en considérant qu'il fallait traiter de la même façon la sous-traitance conduite en France et la sous-traitance réalisée au sein de l'Union européenne.

Ajoutant que « *le nouveau modèle (...) ne donne plus aucun avantage à la France par rapport aux autres pays européens en matière de sous-traitance* » et insistant sur le fait que « *la remise en cause du passé paraît très problématique* », M. Soulmagnon a, pour conclure, souhaité pour toutes ces raisons « *que l'on évite les modifications rétroactives* » à l'avenir.<sup>4</sup>

#### ***e) Des initiatives de réforme en cours***

Il est peu probable que la clarification des dépenses éligibles passe par une adaptation des textes de loi concernant le CIR. Selon le MENESR en effet, « *il ne paraît pas nécessaire de prévoir des modifications ou précisions d'ordre législatif*

---

<sup>1</sup> Un revirement de doctrine administrative met en danger le CIR, communiqué économique du Syntec numérique du 14 avril 2014.

<sup>2</sup> CIR et fragilisation des PME et ETI innovantes sous-traitantes : les entreprises innovantes disent leurs inquiétudes, communiqué de presse du Comité Richelieu, de l'ASRC et de l'AFSSI du 30 juin 2014.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>4</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

*pour clarifier les dépenses éligibles, les évolutions doctrinales étant suffisantes pour améliorer la compréhension du dispositif* ». Il est vrai que les zones d'incertitude du mécanisme ne concernent pas tant le *corpus* législatif, qu'une majorité d'intervenants s'est accordée à trouver relativement clair dans ses principes, que sa mise en œuvre concrète au niveau de la qualification des dépenses déclarées.

Le processus de clarification en cours passe donc par la voie de documents infra-réglementaires, utilisés de façon plus opérationnelle par les entreprises pour mettre au point leurs déclarations fiscales. Dans son rapport sur le CIR de 2010, l'IGF avait déjà souligné qu'« *à court terme, le dispositif peut d'ores et déjà être sécurisé pour faciliter son utilisation par les entreprises et son contrôle par l'administration* ». L'Inspection proposait alors de « *rédiger une nouvelle instruction fiscale aplanissant les incohérences et levant les ambiguïtés* ».

Ainsi que l'a indiqué M. Bruno Mauchauffée, sous-directeur de la fiscalité directe des entreprises à la DLF, un travail de précision des dépenses de R&D est en cours au MENESR, avec la DGRIO et des représentants du monde de l'entreprise, pour davantage cerner la définition des dépenses de personnel (cotisations sociales et accessoires des dépenses éligibles). L'IGF proposait à ce titre de valider la doctrine administrative consistant à écarter l'éligibilité des éléments collectifs de rémunération, qui bénéficient par ailleurs d'autres dépenses fiscales. Selon les éléments d'information qui m'ont été communiqués, la partie sur la définition des cotisations sociales obligatoires vient d'être finalisée, avec l'appui de la Direction de la sécurité sociale.

Dans le domaine du numérique, une commission tripartite (Syntec, Afdel, et MENESR et ministère des finances) travaille depuis deux ans pour mieux cerner le périmètre exact des dépenses éligibles, et ainsi mieux préparer les contrôles. Le Syntec numérique a indiqué avoir rédigé dans ce cadre un document qui explicite les différents domaines de recherche que l'on peut y trouver, de l'intégration de systèmes aux prototypes en passant par la réalisation d'algorithmes. Cela en s'efforçant de préciser les endroits où peuvent se trouver, en théorie, les verrous technologiques.

Ce document, originellement de 28 pages, qui devait être annexé au BOFIP, étant finalement trop lourd pour y être rattaché, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a proposé au Syntec de l'utiliser vis-à-vis de ses adhérents en le plaçant en annexe sur leur site. Le Syntec a retenu un document plus simple, de cinq pages, que le ministère souhaite désormais annexer au BOFIP.

Enfin, à côté de la publication par l'administration de circulaires et d'instructions, un meilleur travail d'information et de conseil des entreprises pourrait être mené. C'est ce que proposait l'IGF dans son rapport sur le CIR de 2010, où elle suggérait ainsi : « *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'hui mais auprès d'un public initié et restreint* ».

L'Inspection envisageait par ailleurs, « *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)* ». Cet instrument permettrait, selon elle de sécuriser le dispositif,



notamment pour les PME, en incitant ces dernières à se poser les questions adéquates.

M. Olivier Sivieude, chef du service du contrôle fiscal de la direction générale des finances publiques, a témoigné en ce sens des efforts de l'administration fiscale pour mieux orienter les entreprises : *« nos pistes d'amélioration concernent d'abord l'information des entreprises, et en particulier des PME. Nous avons mis en ligne sur le site [impots.gouv.fr](http://impots.gouv.fr) une notice pédagogique signalant tous les points nécessitant de la vigilance. Avec ce document original, nous encourageons particulièrement les entreprises à tenir une documentation précise sur les prix de transfert éventuels, sur l'état de l'art et sur les éléments du projet qui en font un projet de recherche. Cela limiterait les cas d'erreurs et les rappels. Il est enfin possible de demander un rescrit sur les prix de transfert ; nous incitons les entreprises à y avoir recours »*.<sup>1</sup>

Enfin, s'agissant de la dématérialisation des procédures, des avancées sont en cours. En effet, l'administration fiscale va mettre en place un processus de déclaration en ligne, l'objectif étant d'ouvrir cette possibilité dès le dépôt de la déclaration CIR 2014, soit dans le courant de cette année. Cette procédure va permettre d'ajouter la déclaration n° 2069-A-SD aux annexes à la liasse fiscale. Pour les entreprises qui utiliseront la télédéclaration, il ne sera plus nécessaire d'adresser une copie papier au MENESR, qui les recevra par transmission sécurisée.

Cette évolution devrait être salutaire pour la gestion et le suivi des déclarations. M. Michel Clément, conseiller maître à la Cour des comptes, a ainsi déclaré : *« les difficultés tiennent au fait que les seules données dont on dispose aujourd'hui proviennent de la saisie par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche des déclarations papier des entreprises »*. *« La déclaration spéciale, non dématérialisée à ce jour, est de plus en plus complexe, notamment pour le calcul de la sous-traitance »*, a ajouté M. Pierre Pelouzet, médiateur national interentreprises, qui a déclaré que *« la dématérialisation des déclarations doit donc être envisagée »*, ce qui devrait permettre en outre à l'État de *« se donner les moyens de connaître mieux et plus rapidement le CIR et son coût »*.

Le recours à la télédéclaration des formulaires CIR ne sera pas obligatoire dans un premier temps. Cette évolution répond aux recommandations de la Cour des comptes qui avait préconisé dans son rapport de 2013 de dématérialiser la déclaration de CIR. Elle permettra, à mesure que de plus en plus d'entreprises l'utiliseront, de réduire l'écart entre la créance réelle et celle qui correspond aux déclarations reçues par le MENESR.

## **2. Des règles complexes de prise en compte des dépenses de sous-traitance privée qui rendent l'agrément peu attractif**

### ***a) Un régime complexe, issu de l'instruction fiscale du 4 avril 2014***

**Lorsque les dépenses de recherche sont confiées à des organismes privés, deux cas de figure doivent être distingués** selon que l'organisme privé a reçu ou non l'agrément accordé par le ministre chargé de la recherche.

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 4 mai 2015.

**Pour les organismes de recherche privés établis dans un État membre de l'Union européenne**, la même distinction existe. L'agrément n'est cependant pas nécessairement délivré par le ministre chargé de la recherche et peut être délivré par l'entité locale compétente s'il existe un dispositif similaire dans le pays en question.

**Si le sous-traitant privé est agréé par le ministre chargé de la recherche, l'entreprise donneuse d'ordre peut prendre en compte les dépenses de recherche sous-traitées** dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche, dans la limite d'un **plafond**. Si des liens de dépendance existent entre le donneur d'ordre et le sous-traitant, ce plafond s'élève à 2 millions d'euros. Ce plafond porte sur l'assiette, et non sur le montant de CIR alloué. Si aucun lien de dépendance n'existe, ce plafond est fixé à 10 millions d'euros. Ce plafond porte sur l'assiette, et non sur le montant de CIR alloué.

L'organisme sous-traitant doit quant à lui déduire les montants facturés<sup>1</sup> de la base de calcul de son propre crédit d'impôt recherche. Ce point découle de l'instruction fiscale du 4 avril 2014<sup>2</sup>, revenant sur la position antérieure de l'administration. Avant l'exercice 2013, les sous-traitants pouvaient prendre en compte les dépenses facturées dans l'assiette de leur CIR sous deux conditions alternatives : soit si l'entreprise donneuse d'ordre y renonçait explicitement, soit dans le cas où celle-ci avait déjà dépassé le plafond de prise en compte des dépenses de sous-traitance.

**Au contraire, si le sous-traitant privé n'est pas agréé par le ministre chargé de la recherche, l'entreprise donneuse d'ordre ne peut pas prendre en compte les dépenses de recherche sous-traitées dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche.**

**L'organisme sous-traitant n'est alors pas obligé de déduire les montants facturés** de la base de calcul de son propre crédit d'impôt recherche.

#### *b) Des conséquences qui n'apparaissent pas optimales*

**Force est de constater que les règles actuelles, qui découlent de l'instruction fiscale du 4 avril 2014, semblent favoriser les organismes de recherche privés établis dans l'Union européenne et dotés d'un agrément local** : l'entreprise donneuse d'ordre (soumise à l'IS en France) peut alors prendre en compte les dépenses exposées dans l'assiette de son CIR, et l'organisme sous-traitant (non soumis à l'IS en France) reste éligible au « dispositif similaire » local – à moins qu'une coordination fiscale existe, ce qui paraît peu probable à ce niveau de détail.

**En outre, quand l'entreprise donneuse d'ordre a déjà, au cours de l'année, atteint le plafond fixé** pour la prise en compte des dépenses de sous-traitance, et cherche à contracter de nouveau, **ce sont les entreprises non agréées qui sont les plus avantagées du fait de la conjonction de deux éléments** : d'une part, le donneur d'ordre n'a pas d'intérêt particulier à faire affaires avec une entreprise agréée puisqu'il ne pourra, quoiqu'il en soit, pas prétendre au CIR.

---

<sup>1</sup> Les montants facturés ne correspondent pas nécessairement à la totalité des dépenses exposées pour mener la recherche. La fraction des dépenses exposées supérieure au montant facturé peut être prise en compte dans l'assiette du CIR.

<sup>2</sup> BOFIP BOI-BIC-RICI-10-10-20-30-20140404.

D'autre part, les entreprises non agréées peuvent bénéficier du CIR pour elles-mêmes, sur les dépenses facturées au donneur d'ordre, ce qui leur permet de proposer des tarifs plus compétitifs que les entreprises agréées, pour lesquelles c'est impossible.

**On peut donc s'interroger sur la pertinence des règles fixées par l'instruction fiscale d'avril 2014.** Elles ont cependant l'avantage de la simplicité et d'un contrôle plus aisé, alors que le régime antérieur créait des difficultés importantes du point de vue de la vérification fiscale : il fallait, pour chaque entreprise sous-traitante, s'assurer que le donneur d'ordre n'avait pas pris en compte les mêmes factures dans l'assiette de son CIR, ce qui impliquait l'analyse d'au moins deux dossiers différents.

Au vu de la segmentation peu satisfaisante introduite par l'agrément, ainsi que du contrôle faible voire inexistant opéré par le ministère de la Recherche sur les sociétés agréées, comme en témoigne « l'inventaire à la Prévert » que constitue la liste des milliers de sociétés agréées en France, **il paraîtrait préférable de supprimer l'agrément et que tous les sous-traitants soient soumis au régime existant avant l'instruction fiscale du 4 avril 2014** (prise en compte des dépenses en priorité dans le CIR du donneur d'ordre, sauf renoncement explicite ou reliquat supérieur au plafond).

**Cette proposition n'a de sens que dans un contexte où l'administration fiscale a les moyens humains et matériels de mener des contrôles véritablement approfondis,** ce qui constituait une des recommandations que j'avais proposées.

### **3. La recherche d'optimisation fiscale à travers le recours à des cabinets de conseil parfois indéliques qui altèrent l'efficacité du dispositif**

La complexité du CIR a incité les entreprises, et plus particulièrement les plus petites d'entre elles, à se tourner vers des cabinets de conseil pour préparer leurs déclarations fiscales. Cette pratique s'est intensifiée depuis la réforme du dispositif de 2008, mais reste difficile à chiffrer. Selon le rapport de l'IGF de 2010, un quart des entreprises alors rencontrées étaient concernées.

Ce chiffre a été confirmé par M. Pierre Pelouzet, Médiateur national interentreprises, pour qui « *de tels cabinets interviennent dans 25 % des dossiers, part bien plus importante lorsqu'il s'agit des PME, des TPE et des start up* ». <sup>1</sup>

Cette pratique peut donner lieu au meilleur comme au pire. La démarche *marketing* agressive de certains cabinets est parfois de nature à « forcer la main » à de petites entreprises qui, d'elles-mêmes, n'auraient pas eu l'idée de déclarer des dépenses au CIR, parfois à raison d'ailleurs.

Par ailleurs, les rémunérations demandées ont pu être dénoncées comme excessives par de nombreuses entreprises ayant recours à l'expertise. Il n'est pas possible de réunir des éléments précis sur le chiffre d'affaires des intermédiaires résultant de leur activité CIR.

Pour s'en tenir à des ordres de grandeur, on peut mentionner que le chiffre d'affaires des six plus gros cabinets de conseil avait été estimé par l'IGF à 150

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.*

millions d'euros, soit 4 % de la créance de CIR. Mais, le taux d'intervention peut varier à raison de la population concernée et l'augmentation du nombre des petites entreprises entrées dans le régime incline à le situer sur une trajectoire ascendante. D'un autre côté, la concurrence entre intermédiaires peut avoir exercé un effet contraire. A supposer que le taux d'intermédiation du CIR s'élève à 5 %, on mesure que l'effet net du CIR en termes de ressources pour les entreprises se situerait autour de 5,225 milliards d'euros pour une charge pour les finances publiques de 5,5 milliards.

En réalité, de nombreuses études retiennent des coûts de gestion supérieurs, de l'ordre de 10 % si bien que l'effet net d'une charge de 5,5 milliards devrait être ramené à 4,95 milliards soit une perte en ligne de 550 millions d'euros pour la recherche.

Dans ces conditions, la question de l'encadrement de la rémunération et, plus globalement, de l'intervention de ces cabinets s'est trouvée posée.

#### ***a) Des rémunérations parfois excessives au regard des prestations fournies***

Le type de rémunération des cabinets de conseil est diversifié. « *C'est très variable* », a ainsi indiqué Mme Laure Reinhart, directrice des partenariats et écosystèmes – innovation de Bpifrance. « *Il peut s'agir d'un pourcentage du CIR, ce qui ne me choque pas en soi, mais aussi d'un pourcentage des dépenses déclarées, ce qui peut poser problème si l'entreprise se fait redresser* ». <sup>1</sup>

Ce point de vue n'a pas été partagé par tous les interlocuteurs entendus lors de la commission d'enquête, certains faisant observer que la pratique des *success fees* (rémunérations liées au niveau de créance obtenue) pouvait sembler abusive par principe d'autant qu'elle se combine avec une irresponsabilité contractuelle en cas de contrôle défavorable à l'entreprise.

Le Syntec Numérique a indiqué que les rémunérations des cabinets de conseil, fixées à des taux très élevés par le passé, étaient désormais inférieures ou égales à 10 %, aux alentours de 8 % pour les prestataires avec lesquels ils travaillaient. M. Laurent Gouzenes, président du comité financement et développement de l'innovation du MEDEF, s'est également voulu rassurant de ce point de vue : « *Aujourd'hui, les entreprises mettent en concurrence les conseils entre eux et les prix ont considérablement diminué. Peut-être y a-t-il eu une période intéressante pour ces cabinets lorsqu'ils étaient peu nombreux et que les entreprises avaient besoin de mieux comprendre le dispositif. Ce n'est plus le cas aujourd'hui : ces acteurs sont nombreux et les entreprises n'hésitent pas à lancer des appels d'offres pour comparer leurs services. En outre, les entreprises disposent de compétences de plus en plus développées sur le dispositif. Les conseils viennent en complément de cela. Les abus ont donc considérablement diminué et le marché s'est régulé* ». <sup>2</sup>

Les problèmes de rémunération excessive dépendraient en réalité de la nature de la rémunération prévue entre les parties. S'il s'agit d'un forfait ou d'un pourcentage du CIR reçu, cela ne semble pas poser de problème en dehors toutefois

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 9 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

de la question du niveau de la rémunération dans une relation contractuelle qui peut être déséquilibrée et peu transparente.

En revanche, comme l'a fait remarquer Mme Laure Reinhart, « *dès lors qu'ils sont rémunérés sur les dépenses déclarées, les cabinets de conseil peuvent avoir tendance à pousser à la roue...* ».

M. Philippe Berna, délégué innovation auprès du médiateur national interentreprises, a rapporté n'avoir « *pas constaté dans (leur) échantillon de pratique tarifaire indécente* » du point de vue de la rémunération. « En revanche », a-t-il fait observer, « *de plus en plus de cabinets se lient sur une base annuelle, comme le ferait un expert-comptable, et non sur trois à cinq ans, ce qui permet un meilleur équilibre* ».

Les rémunérations abusives de certains cabinets, même si elles sont sans doute désormais moins fréquentes que dans le passé, ont pu paraître d'autant plus choquantes que leurs compétences, mais également leurs intentions, laissent parfois à désirer.

M. Pierre Pelouzet, médiateur national interentreprises, a ainsi déclaré avoir « *vu fleurir les cabinets peu scrupuleux, pratiquant le démarchage téléphonique, prétendant s'occuper de tout en échange d'une commission de 30 %, fabriquant un dossier formellement parfait, mais qui donnait irrémédiablement lieu à un redressement deux ou trois ans après, assorti d'une pénalité – et bien sûr, la commission n'était pas restituée* ». Il a regretté que « *les cabinets amènent parfois au CIR des entreprises qui ne devraient pas s'y intéresser ; et leur exemple malheureux en décourage d'autres, qui seraient éligibles* ».<sup>1</sup>

De son côté, M. Christian Eckert, secrétaire d'État au budget, a reconnu lors de son audition qu'il « *existe effectivement beaucoup de cabinets de conseil dont on peut parfois s'interroger sur le professionnalisme, la précision et la fiabilité* ». Indiquant s'être « *posé la question de la sanction pénale applicable aux cabinets dont les conseils ont conduit à des abus de droit ou à des fraudes* », il s'est interrogé sur la nécessité pour le législateur d'« *intervenir dans ce domaine* ». Jugeant une telle intervention « *difficile* », il a toutefois laissé une porte ouverte en assurant n'être « *pas fermé à des propositions sur ce sujet* ».

#### ***b) Un recours très variable selon les catégories d'entreprises***

Le taux de recours à des cabinets de conseil varie en réalité selon différents critères.

Le premier d'entre eux est souvent la taille de l'entreprise considérée. Ainsi que l'a souligné à cet égard M. Michel Clément, conseiller maître à la Cour des comptes, « *Les grandes entreprises, avec leurs services juridiques, sont bien mieux armées que les petites, lesquelles sont soumises aux démarches marketing des cabinets de conseil. Ceux-ci sont à l'origine de 1 milliard d'euros de CIR versé* ».

Outre la taille, l'expérience – donc l'ancienneté – de l'entreprise et les secteurs envisagés sont également des critères importants. M. Laurent Martel, inspecteur des finances, rédacteur d'un rapport de l'IGF sur le CIR, a ainsi déclaré avoir « *constaté, dans deux grands cabinets spécialisés, qu'au terme de trois ans les*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

*entreprises internalisaient la gestion du CIR. Cette question est liée à celle de la sécurité juridique. Plus les normes sont changeantes, plus les entreprises ont recours à des cabinets de conseil ».*

Du reste, la délégation de la gestion du CIR à un prestataire extérieur n'est souvent pas la meilleure solution. Ainsi que l'a rapporté M. Gianmarco Monsellato, avocat associé de la société Taj, *« certaines PME ont cru pouvoir gagner facilement de l'argent, sans se rendre compte que l'importance de l'avantage ou de l'aide accordée justifie d'investir en interne dans le traitement du projet. Le premier conseil que nous donnons à nos clients, qu'ils soient issus du CAC 40 ou qu'il s'agisse de TPE, est de ne pas totalement externaliser la gestion du CIR. Nous refusons, pour ce qui nous concerne, son externalisation. C'est à l'entreprise de réaliser un investissement auprès de ses chercheurs et de ses financiers, afin de comprendre ce qui se passe et le maîtriser. Nous sommes là pour les aider, mais il est hors de question que nous nous chargions de tout »*.<sup>1</sup>

Dès lors, une meilleure information des entreprises sur les conséquences et les risques du recours à des cabinets de conseil s'impose. Selon M. Monsellato, *« il convient d'éduquer les PME, en leur expliquant qu'il s'agit à la fois de compétences scientifiques et de compétences fiscales et juridiques, et qu'ils doivent s'assurer qu'ils bénéficient bien des deux. (...) les PME doivent (...) vérifier le sérieux de leur conseil et être sûres qu'il sera là dans trois à quatre ans pour garantir le service après-vente, tout comme les autres fournisseurs »*.

À cet égard, le fait pour un cabinet de conseil de limiter son activité à la seule élaboration de dossiers de CIR peut être un facteur d'alerte sur la qualité de la prestation délivrée. M. Gianmarco Monsellato a indiqué en ce sens : *« Certains font un travail tout à fait sérieux. Ce n'est pas le sujet, mais il est certain qu'il existe un vaste choix. Personnellement, lorsque je rencontre des PME, je leur conseille toujours, par définition, d'éviter un cabinet, quel qu'il soit, totalement spécialisé dans le CIR, et dont le chiffre d'affaires en dépend à 100 %. C'est forcément suspect! »*.

### ***c) Vers un référencement des cabinets de conseil***

Suite aux difficultés rencontrées par les entreprises dans leurs relations avec les acteurs du conseil en fiscalité concernant les déclarations et les contrôles de CIR, la médiation inter-entreprises du ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique a entrepris de mettre en place un dispositif de référencement. Il concerne les consultants, experts et cabinets de conseil proposant des prestations aux entreprises dans le cadre de leur déclaration fiscale de CIR. Le MENESR a contribué aux réflexions qui ont été menées pour construire ce dispositif.

Ceux de ces acteurs qui le souhaiteront pourront se porter candidats au processus de référencement. Consistant pour les experts et cabinets conseil à s'engager aux respects de bonnes pratiques en matière de relations contractuelles avec leurs clients, il est conduit par les services de la médiation interentreprises avec des représentants de la profession de conseil. Une expérimentation est menée en ce sens durant le premier semestre 2015, avec quelques cabinets conseil.

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

**Bien entendu, tout dépendra de la sélection des bonnes pratiques. Jusqu'à présent, rien ne semble prévu pour encadrer les pratiques tarifaires, ce qui, au regard des nombreux témoignages recueillis auxquels j'ai été sensible, notamment auprès de PME, sur les excès persistants, n'est pas un bon signe.**

M. Philippe Berna, délégué innovation auprès du médiateur interentreprises, a précisé que le référencement concernait potentiellement 150 cabinets. Le candidat devra signer une charte comprenant cinq devoirs : devoir d'expliquer ce qu'est le CIR ou le crédit impôt innovation à son client, de s'assurer qu'il a bien compris ses droits et ses devoirs, d'alerter sur les évolutions de la fiscalité, de suivre les obligations contractées par le client et de prendre une assurance professionnelle à hauteur des risques pris par le client. « *Cela pourrait éviter à l'avenir que ne se reproduise le cas où un redressement fiscal a abouti à la disparition de l'entreprise* », a-t-il précisé.

Ce référencement est volontaire ; il ne dépend d'aucun texte normatif, mais d'un contrat portant des engagements réciproques, a précisé M. Berna. L'administration ne rentre pas dans le dispositif, qui n'est donc pas opposable fiscalement. Dans chaque contrat, un chapitre est consacré à la charte ; il y est précisé qu'en cas de non observation, il est possible de saisir les services de la médiation, qui peuvent agir en contrôlant voire, en cas de récurrence, en excluant le cabinet du référencement.

La Cour des Comptes, dans son rapport sur le CIR de 2013, avait pourtant émis des réserves face à une telle idée, estimant qu'elle « *représenterait (...) un alourdissement des procédures associées au CIR, sans pouvoir garantir au cas par cas la qualité des prestations effectuées* ».

J'ajoute que le référencement sous l'égide de l'Etat pourrait engager la responsabilité de celui-ci alors même que le contrôle du respect des principes en conditionnant l'octroi n'est à l'heure actuelle nullement organisé.

#### **4. Des procédures de sécurisation très peu utilisées**

Les incertitudes liées au recours au CIR étant fréquemment mises en avant par les entreprises, et notamment les plus petites d'entre elles, différentes procédures leur permettant d'obtenir des garanties sur le traitement de leur dossier ont été mises en place - rescrit, agrément et contrôle sur demande -, sans toutefois obtenir le succès escompté.

##### ***a) Le rescrit***

Le rescrit est le principal instrument de sécurisation proposé aux entreprises pour s'assurer que leur projet de recherche ouvre droit au CIR, et pour minimiser ainsi les risques en cas de contrôle fiscal concernant ce dernier.

Il consiste, pour l'entreprise, à saisir d'une demande en ce sens :

– soit l'administration fiscale, comme cela a été prévu à l'origine par la loi de finances de 1997 ;

– soit, comme la loi de modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008 en a ouvert la possibilité, par le MENESR, l'ANR et BPI France (alors Oseo), l'idée étant de proposer aux entreprises des interlocuteurs d'apparence plus « neutres » que l'administration fiscale.

Par ailleurs, les entreprises peuvent solliciter un rescrit dit « général », qui s'applique à d'autres dispositifs fiscaux que le CIR. Dans cette procédure, qui existe depuis 1987, seule une réponse expresse de l'administration fiscale l'engage.

L'administration dispose de **trois mois pour répondre** à la requête de l'entreprise ; passé ce délai, son absence de réponse vaut acceptation tacite de l'éligibilité du crédit d'impôt, pour autant que le projet réalisé ait bien été conforme à celui décrit au sein du CIR. L'entreprise peut, dans tous les cas, faire appel de la décision de l'administration et demander un second examen de son dossier.

Le recours au rescrit, toutes procédures confondues, est encore **très anecdotique**, même si le dernier dispositif en date, prévu par la Loi de modernisation de l'économie (LME) connaît une trajectoire positive. Il n'en reste pas moins que moins de 2 % des entreprises bénéficiant du CIR recourent à ce mécanisme censé sécuriser leurs déclarations.

Depuis la réforme du CIR en 2008, **le nombre de rescrits n'a jamais été supérieur à 400** et ce alors même que le nombre d'entreprises bénéficiaires est proche de 20 000.

Pour les trois années au titre desquelles les données sont disponibles, le rapprochement du nombre d'entreprises bénéficiaires du CIR avec celui des rescrits fait apparaître que moins de 1,5 % des entreprises bénéficiaires du CIR demandent un rescrit<sup>1</sup>.

Comme l'a reconnu Mme Laure Reinhart, directrice des partenariats et écosystèmes - innovation de Bpifrance, qui à partir de 2009, à la suite du vote de la LME, a reçu délégation de l'État pour instruire, avec le ministère de la recherche et l'ANR, le rescrit, « *c'est une activité qui ne prend que lentement de l'ampleur. En 2013, nous avons instruit entre 150 et 200 rescrits, sur un total qui ne dépasse pas 250. Cela peut paraître peu au regard du nombre des entreprises déclarantes – 13 578 PME ont bénéficié en 2012 du CIR* ».<sup>2</sup>

Selon les développements de la Cour des comptes, le faible succès du rescrit serait toutefois à relativiser, dans la mesure où il n'intéresse surtout que les entreprises accédant au CIR. Ainsi, l'entreprise type recourant à ce dispositif serait une PME primo-déclarante, qui s'adresse dans la majorité des cas à l'administration fiscale. « *Pour les entreprises qui pratiquent le CIR depuis plusieurs années, il est probable que le rescrit ne représente pas un intérêt ou une garantie compensant le besoin de préparer un dossier avant la déclaration fiscale. Pour des entreprises novices en matière de CIR, le rescrit est potentiellement intéressant* », a ainsi fait valoir le MENESR. 22 % des entreprises correspondant à cette description utilisent ce procédé, ce qui nuance donc quelque peu l'appréciation négative globalement portée sur ce mécanisme.

---

<sup>1</sup> Ce chiffre est probablement encore supérieur à la réalité puisqu'une seule entreprise peut demander plusieurs rescrits.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 9 avril 2015.



Cette faible utilisation d'un dispositif qui est pourtant censé venir sécuriser et consolider les déclarations de CIR des entreprises, tient sans doute en bonne partie à la mauvaise image qu'il entretient auprès d'elles. Selon Mme Reinhart, « *les entreprises (...) redoutent le rescrit. Si elles ne sont pas sûres d'elles, elles préfèrent prendre le risque de déposer une déclaration sans demande de rescrit que de s'entendre dire que leur projet n'est pas éligible. On constate, sur l'ensemble des rescrits, qu'un bon tiers des projets ne sont pas éligibles en tant que tels, et ne le sont que pour une partie des dépenses* ».

Une plus grande information des entreprises semblerait aujourd'hui indispensable pour dynamiser le recours au rescrit. Ainsi que l'a souligné M. Dominique Calmels, président délégué de la commission fiscale de Syntec Numérique, « *la situation du rescrit progresse mais je pense que nous devons entourer cette possibilité d'une plus grande publicité. L'administration fiscale y travaille avec la clause de confiance. Il faut que les entreprises se sentent un peu plus rassurées et utilisent davantage ce mode de communication vis-à-vis de l'administration. Les PME ont souvent l'impression qu'il faut prendre un avocat pour écrire le rescrit, ce qui est évidemment coûteux* ».

La Cour des comptes, dans son rapport de 2013 comme dans son rapport public thématique sur les relations de l'administration fiscale avec les particuliers et les entreprises, est allée également en ce sens : « *une meilleure communication à destination des entreprises sur l'existence d'un rescrit CIR et sur ses conditions de mise en œuvre est souhaitable pour que cet outil de sécurité juridique soit davantage utilisé* ».

Interrogé, le MENESR a toutefois rejeté implicitement cette critique, estimant avoir « *beaucoup communiqué sur cette procédure depuis 2009. Outre les informations disponibles sur le site et dans le guide* », a-t-il argumenté, « *le rescrit est très régulièrement abordé lors de conférences nationales ou locales (CCI, incubateurs...) et dans le cadre de groupes de travail auxquels il participe (Commission innovation de l'Ordre des experts comptables...).* Le ministère coopère avec notamment la DGE pour diffuser l'information ».

Outre son faible succès auprès des entreprises, le mécanisme du rescrit se caractérise également par les **suites négatives majoritairement données aux demandes** des entreprises. Il y aurait là, d'ailleurs, une des explications à la lenteur de sa montée en puissance. Ainsi, plus de 50 % des demandes adressées à la DGFIP, l'ANR et Oséo<sup>1</sup> en 2012 se sont soldées par un rejet, au fond ou sur la forme, 35 % des dossiers étant acceptés totalement et les autres partiellement.

Le MENESR a souligné le caractère dissuasif de cet « *effet couperet* » du CIR, qui amène les entreprises à préférer « *tenter leur chance* » en déclarant directement leurs dépenses, au risque de faire l'objet d'un contrôle *ex post* : « *la décision pour un rescrit est binaire, positive ou négative. Une décision négative rend le projet définitivement inéligible. Les entreprises semblent préférer déclarer le projet au CIR et défendre celui-ci lors d'un contrôle éventuel, la procédure du contrôle fiscal permettant de débattre plus facilement de l'éligibilité, éventuellement partielle, du projet* ».

---

<sup>1</sup> Devenu depuis BPI France.

Afin de sécuriser le dispositif pour les entreprises, et de renforcer son intérêt, la DGFIP cherche à développer un rescrit qui porterait sur les montants de CIR pouvant être alloués, et non seulement sur l'éligibilité des dépenses engagées par l'entreprise. M. Christian Eckert, secrétaire d'État au budget, a ainsi déclaré lors de son audition: « *cette année et pour les PME, nous allons étendre la portée du rescrit : il portera non seulement sur la validation du projet de recherche mais aussi sur le montant des dépenses engagées* ». <sup>1</sup>

Convenant de la « *frilosité de (son) administration sur le sujet* », le secrétaire d'Etat s'est dit favorable, « *d'une façon générale (...), à l'utilisation du rescrit (...). Cela suppose plus de travail en amont, mais cela allège le travail en aval* ». Il a expliqué qu'il serait, dans cette optique, demandé aux entreprises « *de façon suffisamment précise (leur) projet pour (pouvoir) valider ce projet et le montant de la créance qui serait prise en compte* », ce qui n'exclurait pas le contrôle *a posteriori*.

À l'heure actuelle en effet, ainsi que l'a souligné Mme Lucille Chabanel, de la société d'avocats Taj, le rescrit « *ne peut jamais engager l'administration sur un montant, même si le projet s'est déroulé comme il faut. Je me souviens d'une entreprise de biotechnologie évoluant dans des domaines où existait une réalité de recherche et développement qui, n'ayant pas réalisé la documentation au standard nécessaire, a vu son projet remis en cause à 90 %. Il est clair que cette entreprise ne redéposera pas de rescrit de sitôt !* ». <sup>2</sup>

Le projet de l'administration fiscale aurait toutefois pour limite d'être trop restrictif, en termes de types d'entreprises ciblées. « *Ce ne sont toutefois pas les PME au sens communautaire qui seraient visées, mais les entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à 450 000 euros. On est là sur les très petites entreprises. Je ne dis pas que ce n'est pas utile, mais cela ne concernera qu'une population limitée* », a commenté ainsi Mme Chabanel.

Une autre voie explorée consisterait à permettre au contenu du rescrit d'évoluer dans le temps, au gré de travaux de R&D, qui sont parfois difficiles à anticiper de façon certaine. En effet, comme l'a expliqué Mme Lucille Chabanel, de la société d'avocats Taj, « *de facto, en R&D, le déroulé d'un projet n'est pas toujours conforme à ce qui était escompté. Quand le rescrit est établi sur la base d'un projet et que les faits sont différents de ce que l'on a décrit, le rescrit n'engage plus l'administration. On peut le comprendre en tant que juriste, mais on n'a plus la sécurité juridique voulue. Or, il n'existe pas de mécanisme de mise à jour du rescrit* ».

Le Conseil d'État proposait ainsi d'adjoindre au mécanisme actuel de rescrit un agrément optionnel, qui permettrait, en cas de changement des conditions de déroulement du projet, de déposer une sorte d'avenant rectificatif.

Une évolution a eu lieu récemment en ce sens. La loi de finances pour 2013 a ainsi ouvert la procédure de rescrit aux travaux en cours, et jusqu'à six mois avant la date de dépôt légal de la déclaration de CIR. Toutefois, cette mesure n'a pas généré d'augmentation significative du nombre de rescrits.

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

D'autre part, diverses difficultés risqueraient de surgir si cette voie était développée. La première résulterait de la complexification d'un dispositif qui évoluerait dans le temps. C'est ce qu'a fait valoir M. Denis Randet, délégué général de l'ANRT.

Une autre limite annoncée à une telle évolution du rescrit résiderait dans l'afflux de demandes auxquelles il exposerait les services administratifs, qui feraient courir un risque d'engorgement du système. *« Si 20 % des déclarants déposaient cinq projets par an, aurait-on la capacité de les gérer avec le binôme administration fiscale-ministère de la recherche ? Je ne suis pas certaine que ce soit évident »*, a ainsi souligné Mme Chabanel, du cabinet Taj.

L'exemple passé des rescrits sur les prix de transfert tant à le démontrer. *« On a en effet mis des équipes administratives de grande qualité sur (ces) rescrits (...), plus compétents que la moyenne de leurs homologues internationaux. On n'y a toutefois pas mis les moyens. Ils sont en sous-effectif. Il y a beaucoup plus de gens dans un centre des impôts standard que dans la cellule des rescrits internationaux sur les prix de transfert. On a donc un problème d'allocation de ressources évident »*, a regretté quant à lui M. Gianmarco Monsellato, directeur général de la société d'avocats Taj.<sup>1</sup>

*« Quand il faut attendre trois, quatre, cinq ans pour obtenir un rescrit, et que l'on doit s'adresser à des gens débordés, on n'y va plus »*, a-t-il poursuivi. *« Le rescrit R&D et l'agrément optionnel, qui constituent une excellente idée, ne fonctionneront que si l'on accepte d'y mettre les moyens humains et d'investir. (...) On ne l'a pas fait pour les prix de transfert. Le programme ne fonctionne donc pas comme il devrait. Il faut une volonté politique pour cela, car il faut transférer des ressources de certains endroits de l'administration vers ces endroits-là, pour pouvoir traiter les demandes dans des délais raisonnables »*.

Enfin, il convient de mentionner, dans l'actualité récente la procédure de rescrit, le retrait d'Oséo du dispositif, en tant qu'opérateur.

Dans son rapport de 2013, la Cour des comptes avait préconisé de réserver le traitement des rescrits à l'administration fiscale, au MENESR et l'ANR, tout en continuant à faire d'Oséo un point d'entrée pour les rescrits. Le MENESR avait répondu que cette proposition complexifiait le dispositif dans la mesure où les entreprises qui s'adressent à Oséo pour obtenir un avis étaient en droit d'avoir une réponse de ce dernier. Oséo devait donc soit rester un opérateur du rescrit comme l'ANR et le MENESR, soit sortir du dispositif. C'est cette solution qui a été choisie par Bpifrance, qui a succédé à Oséo. Le décret en conseil d'État actant de ce retrait est toujours en cours de publication. Jusqu'à la publication de ce décret, Bpifrance reste cependant opérateur du rescrit CIR.

En conclusion, l'insuccès actuel du rescrit ressort comme la conséquence de l'agrégation des préférences des parties prenantes, entreprises bénéficiaires, intermédiaires du CIR, administrations.

Pour les premières, un arbitrage est nécessairement rendu entre le coût du rescrit et le niveau de sécurité juridique qu'il est susceptible d'apporter. Le risque de contrôle étant ce qu'il est, il est souvent jugé sans intérêt de prendre une assurance

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

contre lui d'autant que l'obtention d'un rescrit est rare après une demande dans ce sens tandis que sa valeur ajoutée est faible.

Pour l'administration, les témoignages obtenus par les commissions d'enquête du Sénat sur l'évasion fiscale internationale illustrent la réticence des services mentionnée par le secrétaire d'État au budget. Une erreur est toujours possible et elle peut conduire à ce que l'administration se sente prise au piège et dépourvue de recours.

Quant aux intermédiaires, ils n'ont pas nécessairement le désir de favoriser une procédure qui est susceptible de réduire leur marché.

Au-delà du rescrit et de la sécurité juridique qu'on peut en attendre, c'est dans le cadre du renforcement souhaitable des pratiques contractuelles développées dans le cours de la gestion du CIR qu'il serait possible de progresser dans le sens de la stabilisation de la créance de CIR.

### ***b) Les autres procédures de sécurisation***

Aux côtés du rescrit, l'agrément et le contrôle à la demande permettent en théorie aux entreprises de sécuriser également leurs déclarations de CIR. Toutefois, le premier, s'il est couramment mis en œuvre, intervient dans le cadre spécifique de la sous-traitance, tandis que le second connaît une utilisation quasi inexistante ; aussi les développements qui y sont consacrés seront limités.

#### **L'agrément**

Utilisé pour la sous-traitance dans le cadre du CIR, l'agrément est accordé par le MESENH à des entités installées en France ou dans l'Espace économique européen (EEE). Il informe le donneur d'ordres que l'entreprise a le potentiel requis pour faire de la recherche. Seules les dépenses sous-traitées à des entreprises en bénéficiant peuvent être considérées comme éligibles au CIR.

L'agrément est réputé acquis d'office pour certaines de ces entités : les opérateurs publics de recherche, les universités, les établissements privés et publics d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant le grade de Master et les établissements publics de coopération scientifique. Les autres entités doivent le demander au MENESR, qui vérifie sur dossier leur capacité à faire de la recherche.

Le recours à l'agrément s'est aujourd'hui banalisé : entre 2010 et 2012, le MENESR a agréé en moyenne 2 400 entités par an.

#### **Le contrôle à la demande**

Le contrôle à la demande est la procédure de sécurisation la plus forte pour les entreprises, car elle ignore les écueils du rescrit : elle peut en effet avoir lieu après l'engagement des dépenses, et porter également sur le montant déclaré.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2008, cette procédure a été ouverte à toutes les entreprises, sur demande écrite émanant de ces dernières. Au cours du contrôle, l'agent prend position sur les sujets sur lesquels l'administration a été sollicitée. Si le contrôle ne révèle aucune erreur, les conclusions du vérificateur sont consignées

sur le compte-rendu confirmant la position retenue par le contribuable. En revanche, en cas d'erreur, trois scénarios peuvent se produire :

– si les insuffisances constatées entraînent des impositions supplémentaires, l'administration fiscale propose à l'entreprise qu'elle régularise sa situation par le dépôt d'une déclaration complémentaire et le paiement d'un intérêt de retard au taux réduit ; au cas où l'entreprise ne procède pas à la régularisation, les insuffisances constatées font l'objet d'une procédure de rectification ;

– si les rectifications ne se traduisent pas par des impositions supplémentaires, l'agent notifie au contribuable l'annulation ou la réduction du CIR dans le cadre d'une proposition de rectification et indique le cas échéant le montant du crédit d'impôt restant reportable ;

– si le contrôle révèle des anomalies, l'entreprise peut être amenée à restituer une créance CIR indûment perçue. L'entreprise en sera tenue informée dans le cadre d'une procédure de rectification contradictoire.

Pourtant, **les entreprises y ont encore moins recours qu'au rescrit** : la direction des grandes entreprises a procédé à trois contrôles sur demande entre 2008 et 2011, et aucun contrôle n'a été sollicité en 2012. Les contrôles réalisés entre 2008 et 2011 ont donné lieu à des remises en cause partielles de CIR, pour un montant symbolique de 31 640 euros. Ce qui fait dire très sobrement à la Cour des Comptes que ce dispositif « *n'a pas rencontré l'adhésion des entreprises* ».

Interrogé sur ce point, le MENESR a estimé que l'intitulé « *contrôle à la demande* » pourrait peut-être contribuer à cette faible utilisation. C'est ce qui a motivé la DGFIP, début 2015, à proposer de **réfléchir à un rescrit qui validerait à la fois l'éligibilité des travaux de R&D et les dépenses associées**. Ce nouveau rescrit concernerait les entreprises dont le chiffre d'affaires n'excède pas 1,5 millions d'euros, ce qui concernerait plus de 5 000 entreprises. Cette proposition est en cours d'expertise.

Constatant un certain degré d'asymétrie d'information entre les entreprises bénéficiaires du CIR et les difficultés d'accès rencontrées par les plus petits candidats naturels au dispositif, tout en souhaitant une meilleure sélectivité de celui-ci, j'estime que la sélection rampante dont témoignent ces observations n'est pas acceptable en son principe.

L'information sur le CIR mériterait d'être développée tout particulièrement en région où les entreprises actives dans la recherche peuvent cumuler les handicaps de taille mais aussi d'accès à la connaissance de l'aide publique. Les personnels dédiés au CIR dans les directions régionales de la recherche sont en nombre tout à fait étique, comme l'a révélé l'entretien de la délégation de la commission d'enquête avec les services de l'État en région Rhône Alpes : 0,7 ETP en charge du CIR à la DRRT correspondante.

**L'État devrait instaurer des relais plus efficaces afin de mieux faire connaître le dispositif et de faciliter son accès. Un « réseau CIR » devrait être créé** en concernant outre les services déconcentrés de l'État, les établissements de formation supérieure et les organismes publics de recherche. A cet égard, l'un des mérites et pas le moindre, de l'animation de la R&D par le CEA constaté à Grenoble semble être d'assurer cette fonction, qui mériterait d'être systématisée et encadrer.

**Les contrats d'objectif et de moyens de ces entités devraient prévoir une telle mission.**

**On peut donc légitimement s'étonner qu'un tel dispositif n'ait pas été mis en place par des ministères qui ont un regard assez peu critique sur le dispositif et souhaiter que par là il ne se soit pas agi d'effectuer une sélection par défaut dans le cadre d'un dispositif qui, par nature, est dépourvu de toute sélection en amont dès que la condition de R&D est satisfaite par le contribuable.**

## **5. L'absence d'articulation entre les assiettes du CICE et du CIR**

**Une disposition générale de non-cumul des aides publiques à la recherche a été posée avec la prescription de déduire de l'assiette du CIR les subventions reçues.**

**J'ai pu observer que cette règle faisait l'objet d'une interprétation plutôt peu rigoriste.**

En l'état, elle ne s'applique qu'aux subventions et avantages versées par les administrations publiques nationales. Rien n'empêche une entreprise de cumuler le CIR et des avantages obtenus auprès de pays ou d'organisations extérieurs. Ainsi, les aides européennes se cumulent avec le CIR attribué en France.

De même, il est possible qu'une même entreprise bénéficie du CIR et d'aides concédées par d'autres États, en particulier des États européens. Interrogée sur ce point, la DGFIP indique n'avoir pas d'information sur ce point. Cette réponse est quelque peu étonnante étant donné les capacités d'analyse de la DGFIP qui, sur ce sujet, ont normalement été sollicitées par les travaux conduits par l'Union européenne mais aussi dans le cadre de l'OCDE pour éviter le cumul d'avantages fiscaux dans le processus général en cours de correction aux situations de doubles non-impositions.

La jurisprudence de la CJUE implique en particulier d'éviter toute discrimination dans l'application des régimes fiscaux à raison de la nationalité du bénéficiaire (jurisprudence Fournier pour le CIR français) et il serait logique que cette position se traduise par une superposition d'avantages pour une même activité de recherche.

Il est peu douteux que les entités européennes sous-traitantes profitent souvent à la fois du CIR et des régimes de faveur ménagés dans leurs pays de localisation au vu du nombre des pays européens ayant institué de tels régimes.

Par ailleurs, l'actualité a amplement montré que des États offrent à des entités multinationales des avantages fiscaux en marge des régimes légalement institués.

La question qui est abordée ici est celle de l'opportunité d'admettre le cumul du CIR, dont une des justifications est, en abaissant le coût des emplois de chercheurs, d'en augmenter le volume et le CICE qui poursuit un objectif similaire pour l'emploi en général.

**Introduit par la loi de finances rectificative du 29 décembre 2012**, dans le cadre du pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi, **le crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE)** est un crédit d'impôt correspondant à 4 % (2013), puis 6 % des rémunérations versées aux personnels dont les salaires sont inférieurs à 2,5 Smic. Comme pour le CIR, il donne lieu à un remboursement anticipé pour les PME, ainsi que pour les entreprises en difficulté.

Problème propre au CICE, M. Guy Mamou-Mani, président de Syntec Numérique, et M. Pierre Pelouzet, médiateur national interentreprises, ont dénoncé le fait que les grandes entreprises, sachant que leurs fournisseurs allaient bénéficier du CICE, les contraignait à consentir une remise de 4 % sur les factures. M. Pelouzet est allé, à ce sujet, jusqu'à parler d'un véritable « *racket au CICE* ».

Aux termes des articles 244 B et C du code général des impôts, le CIR et le CICE peuvent se cumuler sur la partie commune de leur assiette, soit la rémunération de techniciens et de docteurs – ou titulaires de diplômes équivalents - inférieures à 2,5 Smic. Le législateur a prévu un tel cumul de façon assez exceptionnelle, estimant que l'objet et le champ d'application des deux dispositifs étaient en grande partie différents.

C'est ce qu'ont argumenté plusieurs personnes auditionnées, telles que M. M. Guy Mamou-Mani, président de Syntec Numérique, pour qui « *le CICE n'a rien à voir avec le CIR* », mais aussi M. Roger Genet, directeur général de la recherche et de l'innovation, pour qui « *il n'y a là nulle redondance. Le CIR vise la partie R&D, de même que le CICE vise l'innovation en entreprise. Le CIR favorise les innovations de rupture, essentielles à l'émergence de start-up innovantes et en croissance, embryons des grands groupes de demain* ».

Même analyse de Mme Laure Reinhart, directrice des partenariats et écosystèmes – innovation de Bpifrance, qui en a conclu à l'absence de recoupement entre les deux mécanismes : « *Ces deux dispositifs n'ont, à mon sens, rien de commun. Le CIR est fait pour accompagner la R&D, le CICE pour baisser le coût du travail d'une manière générale. Il y a certes une intersection, mais nous ne sommes pas en mesure de la circonscrire, parce que nous n'avons pas les données du CIR. Je le répète depuis quatre ans, il serait bon que la puissance publique s'en soucie, car nous n'avons aucun moyen, à l'heure actuelle, de croiser les données, pour savoir ce qui se cumule. Le CICE peut être utile pour la recherche, mais il est de conception beaucoup plus large. J'ajoute que les chercheurs ou techniciens éligibles au CIR ne le sont pas au CICE, étant donné leur niveau de salaire. Il ne peut y avoir, d'après moi, cumul* ». <sup>1</sup>

De la même façon, selon M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'Afep, les deux dispositifs sont dissociés : « *il n'y a pas de cumul, ou alors de façon très marginale. Le CICE concerne les salaires compris entre 1 et 1,6 SMIC. Au contraire, le CIR inclut les salaires des chercheurs ou assistants chercheurs, dont le salaire n'est pas du tout dans cette tranche de revenus. Peut-être que des contrôles ont révélé l'existence d'un tel cumul ; je l'ignore. Mais pour nous, ces deux mesures ne s'adressent pas aux mêmes employés.*

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 9 avril 2015.

*Un chercheur reçoit entre deux et trois SMIC a minima et les salaires augmentent rapidement : l'excellence se paie ».*<sup>1</sup>

La Cour des Comptes semblait avoir dans son rapport un autre avis. Observant que les deux dispositifs avaient en commun un objectif le soutien à la recherche et à l'innovation, elle a fait état d'une estimation chiffrant **entre 400 et 560 millions d'euros** – soit entre 15 et 20 % des dépenses de personnel alors déclarées au CIR – **la zone de recouvrement des deux assiettes de crédits d'impôt**. La Cour, au regard de ces éléments, estimait « *qu'il ne devrait pas être possible de bénéficier à la fois du CIR et du CICE sur une même assiette* ». C'est ce qu'a rappelé lors de son audition M. Michel Clément, conseiller maître à la Cour des comptes, qui a fait valoir que les deux dispositifs réduisaient tous deux le taux effectif d'imposition.

**Pour le CIR, il est possible de cerner les enjeux financiers de la suppression du double avantage dans une fourchette de 120 à 200 millions d'euros.**

Si la cible du crédit d'impôt compétitivité emploi (les salaires inférieures à 2,5 SMIC) évite des recoupements trop fréquents avec le CIR, du fait de salaires en moyenne plus élevés dans le secteur de la recherche, **aucun de nos interlocuteurs n'a été en mesure de nous assurer que les données dont dispose l'administration fiscale étaient recoupées pour mesurer l'ampleur des cas de double « non-imposition »**, dommageables tant pour les finances publiques que pour la légitimité des deux dispositifs.

La question du cumul des avantages précités a été posée à un échantillon d'entreprises. Les réponses fournies n'invalident pas l'hétérogénéité des objectifs de chacun des dispositifs, elles inclinent à donner de la crédibilité à l'évaluation fournie lors de l'audition de M. Michel Clément, **d'un recoupement d'assiette situé entre 400 et 600 millions d'euros, équivalent à un avantage de CIR doublant celui résultant du CICE compris entre 120 et 200 millions d'euros.**

L'audition de M. Christian Eckert, secrétaire d'État au budget, semble cependant avoir manifesté l'hostilité du Gouvernement à toute évolution sur ce point. « *S'agissant du cumul CICE-CIR, on n'est généralement pas sur les mêmes types de revenus* », a déclaré le ministre. « *Les salaires éligibles au CICE se situent entre 1 et 2,5 fois le salaire minimum interprofessionnel de croissance (SMIC). Les salaires des chercheurs sont souvent supérieurs à cette fourchette, alors que les salaires des fonctions support s'y inscrivent. On peut imaginer des dispositifs pour éliminer ce double avantage, mais je ne suis pas sûr que cela porterait sur des sommes significatives. Cela rajouterait de la complexité, et le Gouvernement, à ce stade, ne le souhaite pas* ».<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.



## DEUXIEME PARTIE

### L'IMPACT DU CIR SUR LA R&D DES ENTREPRISES ET LE DYNAMISME DE L'ECOSYSTEME FRANÇAIS DE L'INNOVATION

#### I. UN RETARD FRANÇAIS PERSISTANT EN MATIÈRE DE R&D MALGRÉ UN ENSEMBLE D'INTERVENTIONS PUBLIQUES

##### *A. DES PERFORMANCES NATIONALES EN MATIÈRE DE R&D ENCORE EN DEÇÀ DES OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE DE LISBONNE ET QUI NE S'AMÉLIORENT PAS*

La stratégie de Lisbonne visait à faire de l'Europe « *l'économie de la connaissance la plus compétitive et dynamique* ». En termes de performances économiques, la stratégie préconisait que chaque pays soutienne un effort d'investissement à hauteur de 3 % de son PIB. Les deux-tiers de cet investissement devaient être pris en charge par le secteur privé.

Si, comme l'a souligné M. Denis Randet, délégué général de l'ANRT, la stratégie de Lisbonne pouvait « *encourir le reproche de ne faire que sanctifier un chiffre, d'autant que le pourcentage de l'effort de recherche varie considérablement selon les secteurs industriels – autour de 20 % dans la microélectronique ou le médicament, 7 % à 8 % dans l'aéronautique, 4 % à 5 % dans l'automobile, 1 % dans l'agroalimentaire, 0,5 % dans le bâtiment (...), c'est oublier qu'elle traduisait par-là la conviction que l'avenir est du côté des secteurs à forte intensité de R&D, parce qu'ils sont porteurs d'innovation et de création d'emplois* ». <sup>1</sup>

Malgré une réorientation en 2005, la stratégie de Lisbonne reste aujourd'hui un échec, notamment en France. Ainsi, en juin 2013, **la Cour des comptes** a publié un rapport sur le financement public de la recherche observant que, malgré les financements publics croissants, l'effort national de R&D en France stagne.

#### **1. Une situation de décrochage de la France qui cherche et innove très préoccupante**

La France n'a pas atteint le pourcentage fixé par la stratégie de Lisbonne. En 2012, selon Eurostat, sa dépense intérieure de R&D (DIRD) atteignait environ 46 milliards d'euros, soit 2,23 % du PIB.

Dans un contexte de restructuration des instruments de la politique publique de la recherche- innovation, dans laquelle le rôle du CIR a été considérablement augmenté, cette dépense intérieure se maintient depuis une dizaine

---

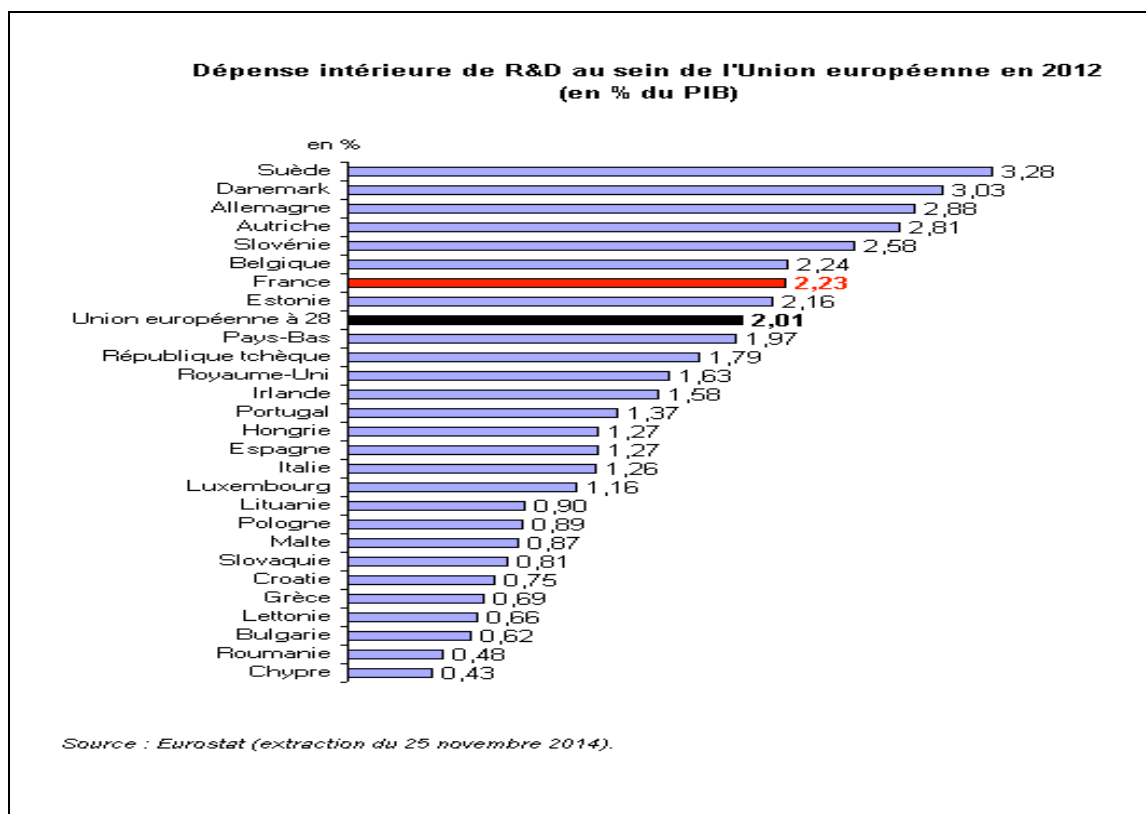
<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

d'année à environ 2,2 % du PIB. Jamais la France n'est donc parvenue au seuil des 3 %.

Pendant ce temps, de 2000 à 2012, ce ratio passait en Allemagne de 2,47 % à 2,84 %.

**L'Allemagne réalise donc davantage de R&D que ne le fait la France. Cette comparaison reflète un manque d'impulsion et de dynamisme de l'investissement en R&D en France.**

Comparée à ses voisins européens, la France, en termes d'effort de recherche, se situe certes au-dessus de la moyenne communautaire, mais est donc loin de figurer aux avant-postes.



Les comparaisons sont d'autant moins flatteuses pour notre pays que l'on regarde **en-dehors de l'Union européenne**.

Israël, on le sait moins, affichait un ratio record de R&D/PIB de 4,3 % en 2010, à comparer à 2,4 % pour l'OCDE. Il est essentiel d'identifier les clefs de ce succès.

Il repose, selon une étude du CAE<sup>1</sup>, sur l'existence de projets de recherche de très haut niveau, une gouvernance basée sur des incubateurs à financement public/privé, et un financement public flexible sur base de capital risque.

Outre l'insuffisance globale de l'effort de recherche par rapport aux objectifs fixés à Lisbonne, plusieurs limites se font jour.

<sup>1</sup> Voir l'étude précitée, *Pas d'industrie, pas d'avenir*.

Les **investissements sur projets** (des investissements permettant d'allouer un financement à des thématiques prioritaires, ou à des équipes spécifiques) se sont développés au cours de ces dernières années. Cependant, ils demeurent inférieurs à ce qui avait été prévu en 2006 lors de la réflexion sur la question de l'innovation en France conduite par la commission-Beffa, et ne représentent qu'une faible part du financement de la recherche.

Ainsi, depuis sa création, **les crédits versés à l'ANR, censée porter cette politique d'appel à projets, ont diminué de 30 %.**

La **participation française à des projets européens** de recherche a connu, de son côté, un recul important. La France reçoit théoriquement 3,9 milliards d'euros, soit 11,4 % des contributions financières distribuées par la Commission européenne au titre du 7<sup>ème</sup> programme cadre européen de R&D (PCRD), soit une proportion inférieure à sa contribution. Elle est en 3<sup>ème</sup> position derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni.

Par rapport au 6ème PCRD, la participation de la communauté française de recherche et d'innovation aux appels à projets européens a diminué de manière significative. Les financements obtenus sont ainsi passés de 13 % à 11,4 %.

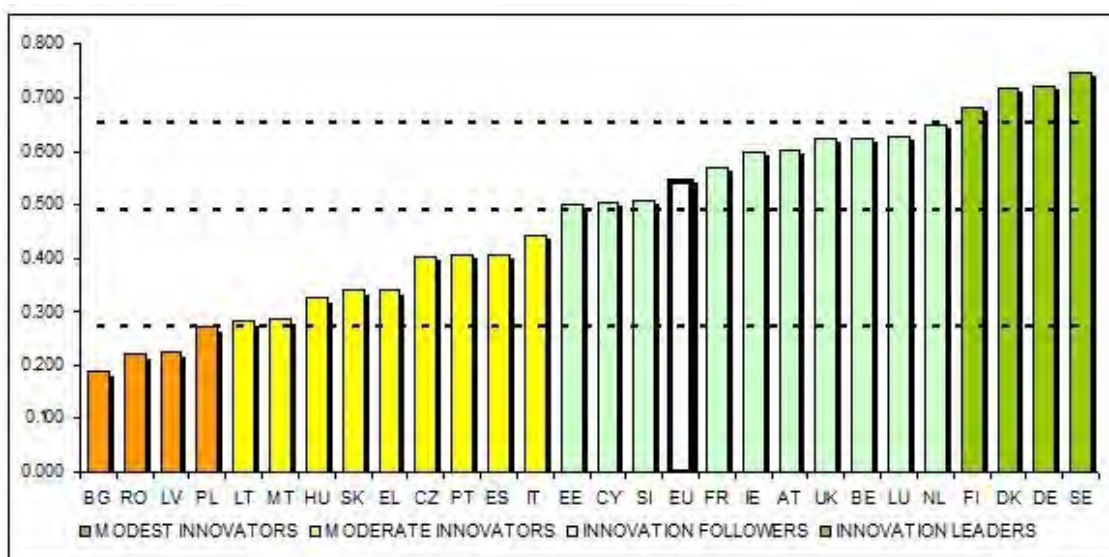
L'**investissement des universités est assez faible**. Elles jouent de ce fait un rôle minime dans la recherche, qui est réalisée surtout par des établissements publics de recherche, comme le CNRS et le CEA. Ces deux gros organismes de recherche effectuent à eux deux 34 % des dépenses de recherche publique.

Notre pays est **de moins en moins présent dans la littérature scientifique** de référence. Entre 2000 et 2010, la part de la France dans la recherche, en nombre de publications scientifiques, a reculé, passant de 4,8 % à 4,3 %, notre pays faisant désormais face à la concurrence de pays comme la Chine et l'Inde.

Si les comparaisons internationales font apparaître une performance de la France honorable en recherche, elle est nettement plus **faible en innovation**.

**La France n'a ainsi qu'une position très moyenne en ce domaine : alors qu'elle se positionne au 7<sup>ème</sup> rang mondial en matière de recherche selon les indicateurs usuels, elle n'occupe que la 16<sup>ème</sup> place pour ce qui est de l'innovation (et au 11<sup>ème</sup> rang européen), où elle semble n'avoir qu'une position de « suiveur ».**

### CLASSEMENT DES PAYS EUROPEENS EN MATIERE D'INNOVATION



Source : Europe innovation scoreboard, 2011.

Il est certes possible de nuancer ce constat.

Si l'on mesure la performance de l'innovation en termes de **nombre des brevets déposés**, la France occupe une position intermédiaire parmi les pays industrialisés, derrière les États-Unis et l'Allemagne, mais devant l'Europe du Sud.

Toutefois, il est aussi possible de voir le « verre à moitié vide » : comme l'a rappelé l'Institut national de la propriété intellectuelle) lors de son audition, notre pays stagne à 17 000 dépôts de brevets par an, certes au-dessus de l'Angleterre (10 000) mais très largement en-dessous de l'Allemagne (39 000), tandis qu'un pays comme la Chine approche désormais le million de brevets déposés par an.

La France peut se vanter d'obtenir des récompenses internationales prestigieuses (prix Nobel et médaille Fields) et elle produit des success stories dans les champs de la nouvelle économie.

Toutefois ces arbres ne doivent pas cacher la forêt.

Dans des domaines majeurs, ceux régulièrement inventoriés comme des priorités par les gouvernements successifs, la France court après les pays concurrents.

Une illustration parmi tant d'autres : alors que la biomasse est censée contribuer à la moitié de nos objectifs d'intensification des énergies renouvelables, la France, qui dispose pourtant d'une tradition agricole incontestable ainsi que d'un socle historique de biologistes éminents n'a toujours pas de stratégie de développement des produits bio-sourcés ainsi que l'a à juste titre relevé le Sénat lors de la discussion parlementaire du projet de loi de transition énergétique pour une croissance verte quand l'Allemagne a déjà mis en œuvre deux plans de stratégie de développement de la bioéconomie, projet encore plus ambitieux.

De même si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 8,2 chercheurs pour mille actifs, se place derrière la Finlande (15,0 %), le Japon (10,3 %), la Suède (9,8 %) et les États-Unis (9,2 % en 2007), mais devant le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie. Les conclusions qu'on peut tirer de ces constats méritent certes des nuances. Cependant, ils ne favorisent pas tout à fait l'optimisme.

Enfin, bien que difficilement mesurable, la **problématique de la « fuite des cerveaux »** affecte notre pays. Ainsi, d'après l'OCDE, avec un taux d'expatriation des profils hautement qualifiés de 5,3 %, la France se situe largement devant les États-Unis, qui affichent un faible taux de 0,5 %.

Ce sont ces derniers qui captent la majeure partie du mouvement d'expatriation des chercheurs français, notamment grâce à la Silicon Valley et aux meilleures universités mondiales, dans lesquelles **les chercheurs sont extrêmement bien rémunérés et profitent d'un cadre de vie supérieur.**

Cette émigration des chercheurs est d'autant plus problématique qu'elle est à sens unique : peu entreprennent de retourner en France, tandis que le nombre de chercheurs américains ou anglais qui s'y installent est moindre.

Par ailleurs, la rapidité avec laquelle le phénomène évolue est alarmante. Ainsi, entre 2000 et 2010, le nombre de profils qualifiés en partance pour l'étranger a progressé de 60 %.

## **2. Un déficit structurel de recherche privée**

Si la France n'a pas atteint le seuil des 3 % en matière de R&D, il semble utile de rappeler que l'enjeu majeur ne semble pas résider dans l'atteinte formelle de ce taux. Outre que la stratégie de Lisbonne préconise un investissement « *autour* » des 3 %, il convient de rappeler que le contenu souhaitable en R&D d'une économie ne peut être considéré comme indépendant de la structure de sa production.

Il n'empêche que **la place de l'investissement des entreprises dans la R&D est préoccupante.**

En effet, les entreprises sont loin de la frontière des 2 points de PIB de leur effort de R&D qui est la cible de compétitivité de la politique européenne mais aussi nationale de R&D. Ainsi, si l'on observe une faiblesse de l'investissement français général, cela serait dû, au moins en partie, à la **faiblesse de la recherche dans les entreprises.**

La Commission européenne constate ainsi que « *la France souffre d'une faiblesse relative concernant l'investissement dans les entreprises, le capital intellectuel et les effets économiques, bien que pour ces deux derniers points, la performance soit proche de la moyenne européenne* ».

Si elle a augmenté, aujourd'hui, la **DIRD des entreprises françaises stagne en effet autour de 1,44 % du PIB** (contre 1,58 % pour la moyenne des pays de l'OCDE mais beaucoup plus pour certains pays particulièrement avancés, constat qui est plus pertinent, et plus préoccupant, que celui établi par comparaison avec une moyenne dans la mesure où, en R&D, seule l'excellence « paye » réellement).

**La part du financement public est bien supérieure à la DIRDA.**

Ainsi, au sein du budget de l'État, les moyens consacrés à la recherche ont fait l'objet d'une progression continue depuis 2006 : les financements de l'État ont augmenté de 48 % entre 2006 et 2013. À titre d'exemple, en 2008, la dépense intérieure de R&D des administrations s'élève à 15,3 milliards d'euros en 2008. En 2010, les pouvoirs publics ont financé 37 % des dépenses de R&D, et jusqu'à 50 % si l'on inclut le CIR.

Il en résulte naturellement une **haute qualité de la recherche publique dans notre pays**, ce qui a été quasi unanimement observé par l'ensemble des personnes auditionnées, y compris par les représentants d'entreprises.

Synthétisant la pensée générale, M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'Afep, a ainsi déclaré : *« le fait est que nous bénéficions d'une recherche publique de grande qualité, reconnue, et qui a acquis la capacité de travailler de façon plutôt efficace avec les entreprises. Nous avons de nombreux dispositifs utiles : les pôles de compétitivité, les instituts Carnot, les IRT, le CIR... Il n'y a donc pas d'obstacle majeur à mener en France une recherche de qualité »*.<sup>1</sup>

Comme l'a souligné M. Laurent Gouzenes, président du comité financement et développement de l'innovation du MEDEF, le CIR a permis *« d'inverser la part de la recherche publique et de la recherche privée, qui représente désormais 60 % de la recherche totale, alors que sa part était de 40 % il y a dix ou quinze ans »*. Si la France dispose ainsi *« d'un dispositif public bien dimensionné, (son) son dispositif privé (1,2 % ou 1,3 % du PIB aujourd'hui) doit encore monter en puissance, avec une marge de progression significative »*.

Dans les pays comme l'Allemagne ou le Royaume-Unis l'investissement public en recherche ne dépasse pas les 30 % (d'efforts totaux consacrés à la R&D très disparates, il faut le noter), et le secteur privé prend donc en charge une plus grande partie des dépenses.

**On observe par ailleurs que l'investissement en R&D en entreprise est contrasté.**

En 2009, les PME de moins de 250 salariés représentaient 21 % de la DIRD en entreprise avec un montant de 5,63 milliards d'euros, alors que les dépenses des groupes de plus de 1 000 salariés représentaient 62 % des dépenses, avec un montant de 16 milliards d'euros. De même, si les grandes entreprises investissent dans les industries lourdes, les PME innovent davantage dans le secteur des services.

Ce déséquilibre entre investissement public et privé, et ce contraste au sein même de l'investissement privé, est un **reflet la structure sectorielle de la France**, notamment de la faible taille de son secteur manufacturier, qui est un véritable frein à l'investissement privé en R&D.

Ainsi, les secteurs intensifs en R&D, qui font massivement appel à l'innovation, représentent une part plus faible de notre économie que celle de l'économie allemande. Le Conseil national de l'industrie (CNI) en tire comme conséquence<sup>2</sup> que la politique d'innovation doit viser à renforcer la part des secteurs

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

<sup>2</sup> Dans le rapport de son groupe de travail « aides à l'industrie » de 2013.

intensifs en R&D et innovation (industrie et services associés), plutôt que d'accroître les dépenses de R&D de chaque entreprise individuellement.

On doit sans doute nuancer l'argument d'une intensité en R&D comparativement élevée des entreprises françaises qui réalisent de la R&D. Il y a certainement des progrès quantitatifs ou d'organisation à entreprendre dans les entreprises pour que leur effort de recherche soit optimisé. Les auditions menées dans le cadre de la commission d'enquête ont montré que certaines grandes entreprises étaient en train de réformer en profondeur leurs modèles. Par ailleurs, dans trop de très grands groupes, la R&D manque de statut et se trouve quelque peu marginalisée dans la prise de décisions par les directions plus financières, ce qui ne manque pas de renvoyer à la question de la conciliation par les entreprises entre différentes temporalités et différentes contraintes, inégalement pondérées.

On reconnaît là les constats posés, souvent au cœur de la crise financière, par les chefs d'entreprises eux-mêmes mais aussi par des économistes connaissant bien la vie des entreprises pour participer à leurs organes de direction.

Il n'empêche que le choix entre une politique visant à élever la R&D des entreprises où elle est déjà relativement importante et peut rencontrer des rendements décroissants et celle qui consisterait à rechercher une augmentation de la « marge extensive », c'est-à-dire du nombre d'entreprises aptes à réaliser des investissements de R&D se pose.

Or, après analyse, il paraît peu contestable que, si la France a globalement opté pour une politique favorisant l'émergence d'écosystèmes de recherche-développement, dans ce panorama général, le CIR représente encore trop une forme d'exception, dans toute la mesure où sa gestion est globalement dépourvue de structuration, au nom d'un pari sur la décentralisation des initiatives, qui pour n'être pas condamnable en soi, appelle cependant un accompagnement susceptible d'en optimiser les effets favorables, accompagnement qui manque trop souvent.

**De cette analyse, découlaient plusieurs des recommandations que j'avais proposées aux membres de la commission d'enquête.**

C'est au prix d'une amélioration décisive de sa gouvernance qu'on peut attendre du crédit d'impôt qu'il contribue à remédier à l'une des lacunes majeures de l'offre productive nationale qui est un facteur d'explication essentiel du déclin français en R&D, sa déformation structurelle aux dépens des activités les plus intenses en recherche-développement.

Soulignant que « *l'augmentation de l'effort de recherche ne peut (...) faire abstraction de la structure de l'économie française* », la Cour des comptes, dans son rapport de 2013 sur le CIR, insiste également sur cet aspect structurel, qu'elle agrmente d'une projection permettant d'en saisir la portée. Si la France avait la structure industrielle de l'Allemagne tout en gardant l'intensité de recherche des entreprises situées en France, indique-t-elle, « *l'effort de recherche des entreprises atteindrait 2,75 % du PIB français et serait donc bien supérieur à celui de l'Allemagne (1,91 %). À l'inverse, si on applique les intensités de recherche des entreprises installées en Allemagne à la structure économique française, le DIRDE/PIB tomberait à 1 %* ».

L'IGF va également en ce sens, dans son rapport sur le CIR de 2010. Elle y explique ainsi le retard français en se référant la composition sectorielle de notre

économie, et à la « *place insuffisante qu'y occupent les secteurs à forte intensité en R&D* ». Si la France possédait la même structure industrielle que les États-Unis, fait observer l'inspection, « *sa DIRDE dépasserait la DIRDE américaine en proportion du PIB* ». Dans cette configuration, explique l'IGF, « *influer sur la composition sectorielle du PIB relève d'une politique industrielle volontariste et non pas seulement d'aides à la R&D* ».

Le MENESR, dans son rapport sur le CIR de 2014, conclut également en ce sens, rappelant « *le rôle central que joue la structure de l'activité économique d'un pays* ». Si le Japon, l'Allemagne et la Corée du Sud avaient la structure sectorielle de la moyenne de l'OCDE, fait valoir le rapport, « *l'intensité en R&D de leur secteur privé serait sensiblement plus faible* », tandis que notre pays serait dans le peloton de tête et se situerait même « *au-delà de l'objectif de 3 %* ».

## **B. UN SOUTIEN FISCAL MASSIF À LA R&D QUI N'A PAS PERMIS D'ENRAYER LA DÉSINDUSTRIALISATION**

### **1. La répartition du CIR entre les différents secteurs bénéficiaires**

Ainsi que l'a rappelé le MENESR, le CIR, contrairement à d'autres instruments de soutien des entreprises, « *est une mesure générique qui ne cible pas de secteur ou de type d'entreprise particulier. Cette approche générique est une caractéristique qui distingue généralement les incitations fiscales à la R&D des subventions. L'objectif du CIR n'est pas de favoriser tel ou tel secteur, mais d'augmenter l'investissement en R&D des entreprises afin que celles-ci puissent être plus innovantes et productives et que des externalités de connaissance soient générées au bénéfice de l'ensemble de l'économie et de la société* ».

Il en résulte que « *n'étant pas ciblé, le CIR tend à être naturellement réparti entre secteurs comme les dépenses R&D privée* ». S'il est par nature prépondérant dans les branches recourant le plus à la R&D, donc dans les secteurs manufacturiers, sa répartition suit cependant les évolutions structurelles de l'économie française, et connaît donc un rééquilibrage au profit du secteur des services, dont la part, prépondérante, continue encore de croître dans notre économie.

**Ce qui n'est pas sans interroger sur l'opportunité qu'il y aurait, pour les pouvoirs publics, à « forcer » sa ventilation naturelle entre secteurs pour le concentrer davantage sur un secteur industriel aujourd'hui en difficulté.**

*a) Un rééquilibrage progressif de la répartition du CIR entre les différents secteurs*

(1) Une part du secteur industriel restant prépondérante

De façon assez logique, **le secteur manufacturier demeure le premier bénéficiaire du CIR**. Ainsi, en 2012, l'industrie manufacturière en a perçu 60,2 % du montant total, tandis que le secteur des services n'en recevait que 37,7 %. Cette prévalence de l'industrie a été renforcée par les nouvelles modalités de calcul du



CIR introduites en 2011, plus favorables aux activités de recherche dans ce secteur que dans les services.

**DISTRIBUTION DES DEPENSES DECLAREES ET DU CIR  
PAR SECTEUR EN 2012\* (EN %)**

	Part des dépenses		Montant CIR M€
	déclarées %	Part du CIR %	
<b>INDUSTRIE MANUFACTURIERE</b>	<b>63,0</b>	<b>60,2</b>	<b>3 213</b>
Industrie électrique et électronique, dont	15,0	15,8	843
<i>Industrie électrique</i>	5,2	5,7	277
<i>Fabrication d'instrumentation scientifique et technique</i>	4,1	4,1	219
<i>Fabrication de composants électroniques</i>	2,7	2,9	144
<i>autres</i>	3,0	3,2	203
Pharmacie, parfumerie, entretien, dont	13,0	10,8	574
<i>Industrie pharmaceutique</i>	10,5	8,9	476
<i>Parfumerie, entretien</i>	2,5	1,8	98
Industrie automobile	8,4	6,5	344
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	7,0	6,3	338
Chimie, caoutchouc, plastiques	4,8	5,1	271
Industrie mécanique	3,6	3,9	206
Textile, habillement, cuir	1,5	1,7	89
Autres industries manufacturières	9,8	10,2	547
<b>SERVICES</b>	<b>35,1</b>	<b>37,7</b>	<b>2 013</b>
Conseil et assistance en informatique	10,9	11,9	633
Services d'architecture et d'ingénierie	9,4	9,9	530
Services de télécommunications	1,5	1,3	70
Services bancaires et assurances	1,6	1,7	91
Recherche et développement**	3,0	3,3	179
Autres services	8,7	9,6	510
<b>AUTRES SECTEURS***</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>107</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>5 333</b>

\* Après réaffectation des secteurs holdings et services de R&D.

\* Les montants correspondants à la R&D ont été distribués en fonction du secteur utilisateur lorsque ce n'était pas le secteur des services de R&D lui-même.

\* « Agriculture, sylviculture et pêche », « Bâtiment et travaux publics » et activité non indiquée (0,1 %).

Source : base GECIR juin 2014, MENESR-DGRI-CI.

Cette prédominance de l'industrie dans le CIR ne fait que **réfléter sa plus grande propension à chercher et à innover**. Comme le souligne le Conseil d'analyse économique (CAE) dans une étude de juin 2014<sup>1</sup>, « la recherche se fait majoritairement dans l'industrie ». En 2010, la DIRD qui était effectuée en France se concentrait à 80 % dans les branches industrielles, contre 18 % dans les branches de services.

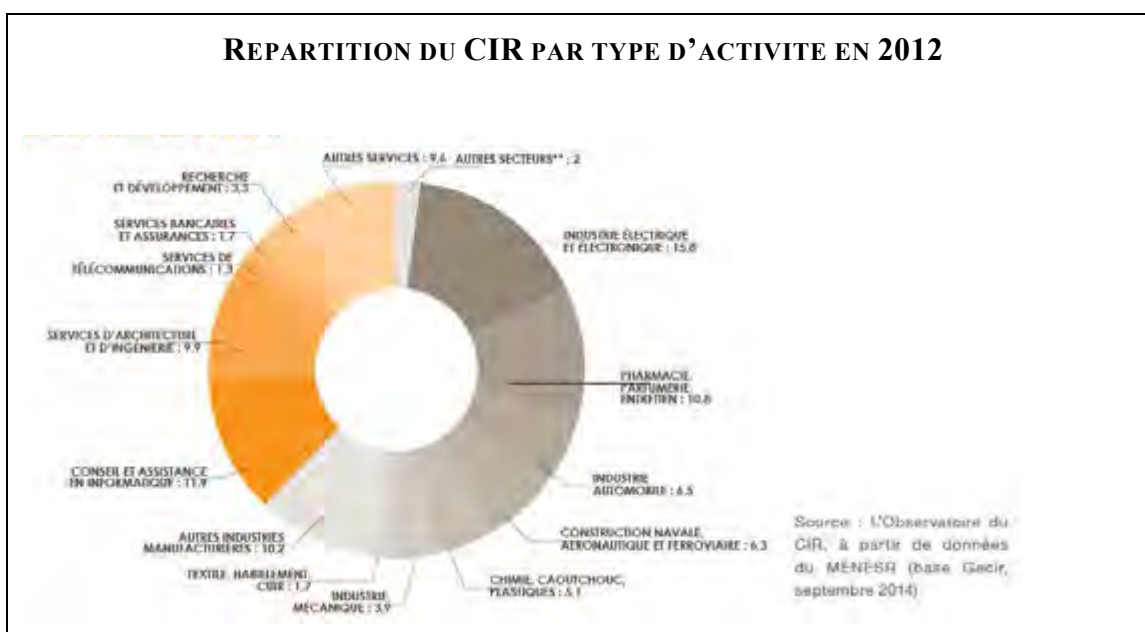
L'industrie électrique et électronique, qui attire à elle seule 15,8 % du total du CIR, en reste le premier sous-secteur bénéficiaire. Viennent ensuite, toujours dans le secteur industriel, la pharmacie, la parfumerie et l'entretien (10,8 %), puis

<sup>1</sup> Pas d'industrie, pas d'avenir ? Les notes du CAE, n° 13, juin 2014.

les autres industries manufacturières (10,2 %). L'industrie pharmaceutique représente ainsi un poids bien supérieur à chacune des composantes de l'industrie électrique et électronique.

Toutes les autres branches d'activité sont assez largement en-dessous du seuil de 10 %. On notera tout de même l'importance relative, quoique sous ce seuil, de secteurs traditionnels tels que l'industrie automobile (6,5 %), la construction navale, aéronautique et ferroviaire (6,3 %) et, dans une moindre mesure, la chimie, le caoutchouc et les plastiques (5,1 %). L'industrie automobile est dans une configuration similaire à celle de la pharmacie : elle possède de grandes entreprises et des centres de R&D représentant des montants élevés de dépenses.

### REPARTITION DU CIR PAR TYPE D'ACTIVITE EN 2012



**La ventilation du CIR à hauteur de 60/40 entre les secteurs secondaires et tertiaire pourrait toutefois être en réalité bien supérieure au profit du premier.** Comme le souligne le Conseil national de l'industrie dans son rapport sur les aides publiques à l'industrie pour 2013, « *il est (...) à noter que le chiffre de 61 % est notoirement sous-estimé du point de vue de l'industrie prise en tant que filière. En effet, 11,7 % du CIR est perçu par le conseil en assistance et informatique, et 10,4 % par les services d'architecture et d'ingénierie. Une large part de ce montant bénéficie à l'industrie en tant que filière, par le jeu de la sous-traitance de R&D. Aussi, le montant de CIR dont bénéficie l'industrie est-il probablement plus proche de 80 % que de 60 %* ».

Du reste, **la tendance a été au resserrement du dispositif au profit du secteur industriel.** Ainsi que l'a rappelé M. Bruno Mauchauffée, sous-directeur de la fiscalité directe des entreprises à la DGFF lors de son audition, le CIR a été remanié de façon significative en dernier lieu en 2011 dans ce but, notamment.

La prise en charge des frais de personnel, calculée sous forme de forfait, a été ramenée de 75 % à 50 %, « *avec, ce qui se lit très nettement dans les débats parlementaires relatifs au projet de loi de finances, l'objectif de rééquilibrer le dispositif en faveur de l'industrie par rapport au secteur des services* », a souligné M. Mauchauffée. « *En effet, l'intensité en main-d'œuvre de la recherche et*

*développement est moindre dans l'industrie que dans le secteur tertiaire, et la part de l'amortissement des investissements est plus importante ».*

L'argument, à vrai dire, n'est pas tout à fait probant puisque la diminution d'un avantage accordé à un secteur, n'augmente pas en soi celui de l'autre. Autrement dit, la pénalisation relative des services n'a pas augmenté les retours de l'industrie. Toutefois, il a montré une préoccupation de rationalisation d'un dispositif, qui, ainsi, n'échappe pas tout à fait à la contrainte budgétaire assumée par les pouvoirs publics.

## (2) Une croissance progressive de la part des services

Malgré ces nuances et comme le montre le graphique suivant, depuis 2008, **la part de l'industrie manufacturière dans le total de CIR perçu est en décroissance régulière au profit des services.**

La première, qui représentait 69,1 % du CIR octroyé en 2008, n'en percevait donc plus que 60,2 % en 2012. A l'inverse, la part des services, qui était de 29,2 % en 2008, est donc passée à 37,8 % en 2012.

**Là encore, cette tendance est fidèle à une modification structurelle de notre économie**, qui voit non seulement la part des services continuer de croître dans notre PIB, mais également l'activité de R&D y prendre de l'ampleur. Ainsi que le souligne la note du CAE précitée, *« depuis 2007, la R&D dans la branche des services augmente de 15,8 % en volume par an, reflétant comme dans d'autres pays de l'OCDE l'importance croissante des services aussi au niveau de la recherche ».*

La première branche d'activité à bénéficier du CIR en matière de services est le **conseil et l'assistance informatique** (11,9 %), puis viennent les **services d'architecture et d'ingénierie** (9,9 %). La première branche, comparable à celle de la pharmacie pour les dépenses de CIR, lui est en revanche supérieure pour le CIR obtenu. Ce décalage s'explique par les seuils et plafonds visant les plus grandes entreprises pharmaceutiques pour le calcul de ce crédit d'impôt, et à l'inverse par les taux majorés dont bénéficient les nouveaux entrants, qui relèvent souvent du secteur informatique. Quant à la deuxième branche, elle reçoit davantage de CIR que le secteur de l'industrie automobile, situation dont l'optimalité reste à vérifier.

Si les **secteurs de la banque et de l'assurance** ne représentent finalement qu'une faible part des dépenses de CIR (1,7 %), ce constat est à nuancer légèrement : d'une part, ce « taux de retour » en termes de CIR est supérieur à la proportion de R&D qu'ils représentent, soit 1 % des dépenses de l'ensemble des entreprises en ce domaine ; d'autre part, le dynamisme de leurs déclarations est relativement marqué, puisqu'il est passé de 90 millions d'euros de dépenses en 2007 (soit environ 10 millions d'euros de crédit d'impôt) à 310 millions d'euros en 2011 (soit environ 90 millions d'euros de crédit d'impôt).

Cet effet de « vases communicants » entre part de l'industrie et part des services dans le volume global de CIR a au moins une double explication.

Tenant tout d'abord à l'évolution structurelle de l'économie française, il trouve également son origine dans l'**accès au crédit d'impôt de nombreuses TPE et PME du secteur numérique**, qui sont souvent des sociétés de prestation de services, notamment en assistance informatique.

Il repose également sur la présence grandissante de grands groupes d'ingénierie, qui procèdent à des missions allant de la conception et des études à la construction et à la mise en service d'installations techniques ou industrielles.

Cependant, ce recul de la part de l'industrie dans le CIR est à relativiser. En effet, les activités de service bénéficiaires du crédit d'impôt (ingénierie, conseil et assistance ...) sont utilisées très largement en support des activités industrielles elles-mêmes.

**La ligne de partage entre activités de service et branche industrielle est, à la vérité, de plus en plus impalpable** : *« la frontière entre l'industrie et les services est devenue floue »*, souligne le CAE dans l'étude précitée. *« Les services sont devenus une industrie ; l'industrie achète en vend des services ; enfin, une partie des entreprises classées dans les services sont en réalité des entreprises industrielles ayant fractionné leur chaîne de valeur au niveau international »*.

La distinction entre produits et procédés est désormais souvent floue, la production et la consommation intervenant simultanément, et l'une étant matériellement impossible sans l'autre. Le CAE rappelle ainsi qu'un quart des entreprises manufacturières installées en France en 2007 ne vendait que des services, un tiers en vendait majoritairement et 87 % en vendait aussi. Ces proportions *« reflètent un poids croissant des services dans les ventes des entreprises appartenant au secteur manufacturier »*, explique-t-il. Le consommateur est en effet *« habitué à acheter des ensembles indissociables de biens et services, vendus par des entreprises industrielles »*. Les deux branches sont par ailleurs *« liées par les consommations intermédiaires »*, ainsi que par *« l'externalisation de nombreuses fonctions »*, faisant que *« l'industrie s'appuie de façon croissante sur les services »*.

En sens inverse, le secteur des services est marqué par un processus d'industrialisation qui voit la part de la valeur ajoutée du secteur revenant à des productions industrielles progresser rapidement.

C'est donc au final, si l'on intègre cet élément de nuancement important, une part bien supérieure du CIR qui est dirigée vers le secteur industriel au sens large.

### (3) Une pondération générale du dispositif entre secteurs secondaire et tertiaire discutable

Au-delà du constat objectif quant à cette répartition du CIR entre secteurs secondaire et primaire, et à son évolution, il convient de s'interroger sur sa justification et, partant, sa légitimité. Or, cette dernière est susceptible d'être largement discutée.

D'un côté, et au regard du poids actuel du secteur tertiaire dans notre économie, ce dernier pourrait même apparaître, à première vue, *« maltraité »* par ce dispositif fiscal : alors que les services, en 2013, représentaient 78,5 % du PIB français, contre un peu moins de 20 % pour l'industrie, la répartition de l'enveloppe totale du CIR entre les deux est de l'ordre de 40/60, ainsi qu'il a déjà été indiqué.

Cependant, l'assiette de ce dispositif fiscal n'est liée ni au chiffre d'affaires, ni à la valeur ajoutée dégagée par les entreprises, mais bien à l'effort de recherche qu'elles mettent en œuvre. Or, il est manifeste que **cet effort de R&D est plus important pour la branche manufacturière que pour celle des services**.

L'« innovation produit » (et process) est même au cœur de l'activité industrielle, dont elle détermine très fortement le niveau de compétitivité et les perspectives de développement, notamment à l'export. Dans un marché des biens mondialisé et extrêmement concurrentiel, c'est la capacité à offrir de nouvelles fonctionnalités, voire à inventer de nouveaux types de produits, qui tire la croissance.

Si l'on adopte ce point de vue, alors il **apparaît au contraire que la part des services – de l'ordre de 40 %, donc – dans la créance totale de CIR est étrangement élevée**, au regard des besoins des deux secteurs en matière de R&D.

Plusieurs des personnes auditionnées, telles que M. Jean-Louis Beffa, se sont interrogées sur ce point : est-il légitime de consacrer une part aussi importante de l'enveloppe totale à une branche dont l'effort de recherche est par essence bien plus limité que celui de la branche industrielle ?

**Il ne s'agit pas ici de remettre en cause la réalité de la recherche et de l'innovation dans le secteur des services.** Si elle y est souvent d'une nature faiblement ou moyennement technologique, et retient donc moins l'attention que dans les secteurs de haute technologie, elle peut même avoir un impact significatif sur la croissance économique du fait du poids du secteur. Par ailleurs, les entreprises de services étant pour la grande majorité des PME et exerçant par nature des activités spécialisées et transverses, il leur est d'autant plus important d'interagir de manière efficiente avec les autres entreprises et établissements de recherche pour la R&D et le transfert de connaissances. Enfin, les progrès de productivité du secteur tertiaire sont également un atout pour la compétitivité du reste de l'économie.

La discussion se place en réalité sur deux niveaux.

**La première tient à la nature des dépenses de R&D déclarées par le secteur des services en vue d'obtenir du CIR :** correspondent-elles toutes à de réelles activités de recherche, ou bien les entreprises concernées n'ont-elles pas une vision « extensive » de celles de leurs activités devant rentrer dans ce champ ? La question se pose pour certains types d'activités, tels que les services d'architecture et d'ingénierie (9,6 % du CIR en 2011) ou les services bancaires et d'assurance (1,7 % la même année).

**Les réponses aux questionnaires qui ont été adressés aux entreprises du Cac 40 ne permettent pas, à elles seules, de se prononcer avec certitude** sur ce point. Pour ce qui est du secteur de la banque et des assurances, les entreprises interrogées citent **en premier lieu les dépenses de recherche visant à développer la performance et la sécurité des systèmes informatiques, ainsi que celles concourant à une meilleure analyse et couverture des risques.** Il est également fait référence, dans une moindre mesure, à la recherche quantitative et à la modélisation du comportement des clients.

Dans le domaine de l'hôtellerie, de la communication, du conseil ou, plus logiquement, de la sécurité informatique, ce sont également le développement informatique et les services associés qui sont cités comme objet premier des demandes de CIR.

Au-delà de ces réponses formelles, il demeure une **interrogation sur « ce qu'il y a » concrètement derrière ces dépenses déclarées** dans le secteur des services, et sur la mesure dans laquelle cela relève de R&D éligible au titre du CIR.

La formulation des axes de recherche est en effet exposée dans des termes souvent excessivement généraux. Certes, les dépenses ainsi déclarées doivent être, pour donner lieu à crédit d'impôt, validées par l'administration fiscale, qui exerce donc en amont un premier contrôle. Mais pour les raisons développées par ailleurs<sup>1</sup>, **ce filtre ne peut être perçu en lui-même comme une garantie absolue quant à l'éligibilité réelle des dépenses déclarées.**

Dans son rapport sur le CIR de 2013, la Cour des Comptes a clairement indiqué que « *d'une manière générale, la part des secteurs de services dans le CIR, plus élevée que celle qu'ils représentent dans la dépense intérieure de R&D des entreprises, appelle une certaine vigilance* ». Elle a consacré à ce titre un développement à « *la problématique de l'utilisation du CIR dans le secteur de l'informatique (...) mise en avant* », citant l'exemple abusif assez répandu en ce domaine de la déclaration au titre du CIR des dépenses réalisées pour la mise au point d'un site Internet. Elle a rappelé que le CIR représentait le quart des droits rappelés au titre de l'impôt sur les sociétés pour les entreprises de l'informatique, ce qui est un taux particulièrement élevé de nature à nourrir les interrogations.

En filigrane de ce débat, se pose la question de la légitimité de certaines activités de service où l'intensité de la R&D est faible comparée à la branche manufacturière, dans des secteurs qui plus est à fort rendement comme le secteur bancaire, à obtenir du CIR.

À ce sujet, M. Laurent Martel, inspecteur des finances, corédacteur d'un rapport de l'IGF sur le CIR, a indiqué s'être prononcé également « *contre l'exclusion de certains secteurs, comme le secteur financier par exemple, de l'éligibilité au CIR* ». Selon lui en effet, « *rien n'indique que ces secteurs ne font pas de R&D ; de plus cela poserait des problèmes au regard du droit communautaire, sans parler des principes constitutionnels* ».

Ainsi, a poursuivi M. Martel, « *le secteur financier peut être source de R&D, en matière de cartes à puces, ou de mathématiques appliquées par exemple. (...) Il serait paradoxal d'exclure les services financiers du CIR. On sortirait alors d'une logique d'aide horizontale, qui bénéficie à toutes les entreprises de manière non ciblée, ce qui risquerait de nous mettre en infraction avec le droit communautaire. De plus comment justifier devant le Conseil constitutionnel qu'un secteur économique ne réalise pas, par nature, de R&D ? D'autant plus qu'il est toujours possible de contrôler qu'une opération correspond bien à la définition du manuel de Frascati. De plus, l'interdiction serait aisément contournable en confiant la recherche à un sous-traitant qui n'appartient pas au secteur* ».<sup>2</sup>

Ce propos a toutefois été relativisé par le MENESR. Ce dernier a en effet rappelé la motivation première du CIR, **soit le soutien à des activités de recherche qui en se diffusant, permettent *in fine* le renforcement de la compétitivité de toutes nos entreprises.**

« *Les travaux de R&D sont subventionnés du fait des externalités que génèrent ces travaux au bénéfice de l'ensemble de l'économie et de la société*

---

<sup>1</sup> Voir supra, les développements consacrés aux difficultés de l'administration fiscale à déterminer dans quelle mesure les dépenses déclarées au titre du CIR rentrent bien dans l'assiette du dispositif.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 5 mars 2015.

*française. C'est le caractère de recherche qui justifie l'aide, sans distinction de champ de recherche. Dans le cas des services bancaires ou d'assurance, il s'agit notamment de R&D sur des modèles mathématiques. S'il ne s'agit pas de R&D mais de l'utilisation d'algorithmes ne nécessitant pas de R&D, les dépenses ne sont pas éligibles. Par contre, si ces modèles mathématiques impliquent des activités de R&D, les entreprises ont droit au CIR. Les nouvelles connaissances générées pourront être utilisées pour résoudre d'autres problématiques par d'autres entreprises, éventuellement dans des secteurs différents. Ceci est une illustration de la notion d'externalités de connaissances ».*

Je n'en ai pas moins constaté des disparités étonnantes qui renforcent le soupçon d'un défaut de gestion rigoureuse du CIR par les déclarants et par les autorités de contrôle. Des questionnaires adressés, il en ressort des différences de pratiques que rien ne justifie sinon des conceptions plus ou moins extensives de l'éligibilité à l'avantage public.

### **Des disparités étonnantes**

Deux établissements bancaires aux profils analogues déclarent des montants de CIR sensiblement différents. L'un a perçu plus de 140 millions d'euros de CIR en cumulé au cours des années 2006 à 2013 correspondant à des dépenses éligibles de 475,2 millions d'euros, l'autre 36,7 millions d'euros.

Le nombre des salariés du premier établissement considéré comme employés à des activités de R&D s'élève en moyenne annuelle à 457 ETP tandis que le second ne déclare que 131 ETP.

Dans les deux cas, le nombre des effectifs déclarés (en données non ETP) enregistre une très nette hausse aux alentours de la réforme de 2007. Il passe pour la seconde banque de 76 à 122 unités entre 2006 et 2008 et pour le premier établissement de 66 à 100.

C'est au-delà que le nombre des salariés déclarés affectés à la R&D de cet établissement se renforce, dans des proportions considérables, si bien qu'en pleine crise financière leur nombre fait plus que doubler, situation singulière compte tenu des difficultés du secteur bancaire à ce moment précis ; en 2009, il est de 335 et en 2010 de 878.

Puis, un déclin très lent s'amorce et le nombre des effectifs de R&D qui avait atteint un sommet en 2001 (892 unités) retombe deux ans plus tard à 690. Ces évolutions se répercutent sur les dépenses déclarées éligibles qui chutent de 19,3 millions d'euros (- 20 %) entre 2011 et 2013 soit à peu près du même pourcentage que la réduction des effectifs.

S'agissant de l'établissement concurrent, les 122 unités comptées comme participant à la recherche en 2008 se transforment en 160 en 2012.

Au-delà des activités de service dans leur ensemble, la **discussion - voire la polémique – se porte souvent sur les activités de R&D déclarées dans le champ, non des sciences dites « dures », mais dans celui des sciences économiques et sociales**. Il plane en effet sur ces activités un soupçon de « non

scientificité », ou tout au moins de moindre scientificité. Celle-ci entraîne une certaine prévenance quant à leur inclusion dans le champ des activités de nature à créer les sauts technologiques propres aux innovations de systèmes ou de procédés et, partant, dans l'assiette des dépenses susceptibles d'être déclarées au titre du CIR.

Interrogée sur ce point, le MENESR s'est retranché derrière la définition des opérations de recherche éligibles au crédit d'impôt. Rappelant qu'elle s'appuie sur le manuel de Frascati, méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, élaboré par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et dont la dernière édition date de 2002, il a souligné le caractère général de cette définition, qui s'applique quel que soit le domaine d'activité de l'entreprise.

#### **QUELQUES EXEMPLES OU LE CIR EST ACCORDE POUR DES DEPENSES DE R&D RELEVANT DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES**

Concernant plus particulièrement le domaine des sciences humaines et sociales, le BOFIP BOI-BIC-RICI-10-10-10-20 précité donne quelques exemples de dépenses éligibles au CIR avec des applications à différents secteurs.

##### **Exemple 1**

**L'élaboration de nouvelles théories relatives aux risques financiers relève de la recherche fondamentale.** L'étude de nouveaux types d'algorithmes permettant aux contrats d'assurance ou d'épargne de couvrir de façon nouvelle les risques liés à différents marchés relève de la recherche appliquée. La mise au point d'un logiciel ou service de gestion des risques fondé sur un nouvel algorithme financier relève du développement expérimental.

##### **Exemple 2**

**L'analyse des facteurs liés à l'environnement qui déterminent l'aptitude à apprendre relève de la recherche fondamentale.** L'analyse de ces facteurs en vue d'évaluer des programmes d'enseignement destinés à corriger certains handicaps environnementaux relève de la recherche appliquée. L'élaboration de moyens permettant de déterminer le programme d'enseignement le mieux adapté à certains groupes d'enfants relève du développement expérimental.

##### **Exemple 3**

**L'étude du mécanisme de la lecture chez les adultes et les enfants, c'est à dire les recherches sur la façon dont les êtres humains acquièrent des informations à partir de symboles visuels tels que les mots, les images et les graphiques relève de la recherche fondamentale.** L'étude du mécanisme de la lecture en vue de l'élaboration d'une nouvelle méthode d'enseignement de la lecture aux enfants et aux adultes relève de la recherche appliquée. La mise au point et l'essai d'un programme spécifique d'alphabétisation pour enfants dyslexiques relèvent du développement expérimental.



#### Exemple 4

Les entreprises de l'audiovisuel et de la presse peuvent bénéficier du CIR dès lors qu'elles engagent des travaux visant à résoudre un problème dont la solution n'apparaît pas évidente à quelqu'un qui est parfaitement au fait de l'ensemble des connaissances, pratiques et techniques couramment utilisées dans le secteur considéré.

De façon plus générale, et bien au-delà de ces interrogations quant à la rigueur de mise en œuvre du dispositif pour le secteur des services, se pose une deuxième question, de principe celle-là : **faut-il conserver un dispositif généraliste et indéterminé comme l'est le CIR, qui devrait logiquement continuer à voir la part des services augmenter, ou bien devrait-on le focaliser sur un secteur que l'on souhaite spécifiquement soutenir, en l'occurrence la branche manufacturière ?**

Légèrement au-dessus de 30 % du PIB dans les années 80, le secteur industriel n'a cessé de décliner, jusqu'à passer aujourd'hui en-dessous des 20 %. Nos « champions français » en ce domaine, autrefois parmi les tous premiers *leaders* mondiaux, ont vu leurs parts de marché s'effriter et sont sous la menace de rachat par de grands groupes internationaux, provenant de plus en plus de pays émergents, avec les risques que cela fait peser sur la localisation des centres de production et sur l'emploi. Enfin, la politique industrielle européenne, qui n'est au mieux qu'embryonnaire, n'a jamais été en mesure de compenser les carences nationales, et ne semble pas de nature à l'être dans un avenir proche.

Bref, **notre industrie est aujourd'hui fragilisée**, contrairement à celle de pays comme l'Allemagne ou l'Italie, qui ont su préserver un secteur manufacturier à la fois de qualité, compétitif et tourné vers l'export.

Dans ces conditions, ne faudrait-il pas concentrer une part plus importante du CIR au soutien de ce secteur industriel particulièrement exposé, davantage en tout cas que celui des services ? Ne doit-on pas considérer, dans cette optique, que les entreprises du secteur tertiaire, dont les marges sont tendanciellement plus élevées que celles du secteur secondaire, ont plus les moyens de financer elles-mêmes leurs activités de R&D ? N'y a-t-il donc pas lieu de redistribuer une partie de la dotation fiscale liée au CIR du secteur des services à celui des activités manufacturières ?

L'effort pourrait alors être réalisé sur les secteurs industriels les plus prometteurs pour l'avenir, qui sont également ceux où la technologie joue le rôle le plus fécond et dont le coût est le plus élevé, nécessitant des facilités de financement pour passer le cap de l'amorçage et du développement. Ces secteurs sont connus ; ce sont ceux, par exemple, qu'a identifiés la Commission européenne dans une communication de 2012<sup>1</sup> : technologies avancées pour l'industrie, bio-industries, construction et matériaux respectueux de l'environnement, véhicules propres, *smart grids*... Ce sont également ceux qu'a repris le Gouvernement dans son programme

---

<sup>1</sup> Une industrie européenne plus forte au service de la croissance et de la relance économique, communication de la Commission européenne, COM (2012) 582.

de Nouvelle France industrielle, qui s'exprime à travers 34 grands plans d'action, que l'actuel ministre de l'économie entend toutefois resserrer autour d'une dizaine.

**Cette dernière évolution vers davantage de sélectivité dans les grands projets destinés à assurer la place de la France dans l'économie de la connaissance et réputés structurants ne devrait-elle pas avoir son pendant dans une rationalisation d'un crédit d'impôt qui, pour être largement accessible ne s'inscrit dans aucune stratégie coordonnée de développement économique à partir de l'investissement dans les savoirs ?**

## **2. Un *policy mix* non optimal entre le CIR et les dispositifs en faveur de la R&D et de la réindustrialisation**

### *a) Une pléthore de dispositifs de soutien à la recherche et à l'innovation*

Si le CIR est à la fois le plus connu et le plus important en volume de financements, **de très nombreux dispositifs de soutien à la recherche et à l'innovation existent dans notre pays**. Ainsi, les politiques publiques qui visent à inciter les entreprises à accroître leurs dépenses de R&D en réduisant le coût de la R&D utilisent deux grands types d'instruments, en un savant *policy mix* : le financement direct (subventions) et le financement indirect ou fiscal (crédit d'impôt, déduction majorée). Chacun présente des spécificités, des points forts et des points faibles.

**L'instrument fiscal** est transversal et crée un environnement plus favorable à l'investissement en R&D pour toutes les entreprises, quel que soit leur âge, leur taille ou leur secteur d'activité. Il laisse le choix des projets de R&D aux entreprises, ce qui peut être un avantage dans un contexte de progrès technologique rapide et de multiplication des combinaisons entre technologies et secteurs pour innover. **Les subventions** sont, elles, plus adaptées à des interventions ciblées, sur un projet, un secteur ou une catégorie d'entreprises faisant face par exemple à des externalités ou des risques particulièrement élevés.

Comme le souligne le MESENIR dans son rapport de 2014 sur le CIR, **l'intensité de l'aide fournie par le CIR a augmenté à partir de 2004, devenant plus forte que l'intensité des subventions à la R&D civile dès 2005 et plus forte que l'ensemble des financements directs à partir de 2008**.

**Au total, l'ensemble des financements publics de la R&D des entreprises a retrouvé son niveau du début des années 1990 à la fin de la décennie 2000, mais avec un *policy mix* inversé entre les aides directes et indirectes. C'est l'optimalité de cet équilibre qui est en cause.**

Quel que soit l'équilibre retenu, en l'absence d'un guichet unique, ce « maquis » d'aides rend difficilement compréhensible pour les entreprises leur interaction globale et celles d'entre elles qui sont pour elles les plus adaptés. Mais en plus, et du fait notamment de son évolution perpétuelle, il empêche les pouvoirs publics d'avoir une vision précise de leur efficacité à la fois respectives et cumulées.

Dans son rapport sur le financement public de la recherche de 2013<sup>1</sup>, la Cour des comptes soulignait qu'il existe « *un foisonnement de dispositifs d'aides aux entreprises (hors CIR), gérés par une multiplicité d'acteurs, situation qui appelle une simplification* ».

Pour **Mme Laure Reinhart**, directrice des partenariats et écosystèmes - innovation de Bpifrance, « *en matière d'innovation, les difficultés sont identifiées. La première tient à la complexité des procédures. Entre les dispositifs de l'État, ceux de l'Union européenne et ceux des collectivités locales, nombreux, l'enchevêtrement est effroyable. Et le CIR vient ajouter une complexité supplémentaire* ».

Ainsi que le reconnaissait lors de son audition **M. Roger Genet**, directeur général de la recherche et de l'innovation au MESEN, « *on a créé un arsenal d'aides directes ou indirectes aux entreprises. Elles ne sont pas redondantes, mais il faut sans doute améliorer leur articulation pour qu'elles fassent système* ».

De la même façon, dans son travail d'évaluation de l'impact des aides à la R&D en France<sup>2</sup>, le MESEN souligne à la fois « *l'importance des financements directs et indirects à la R&D des entreprises* » dans notre pays, qui a obligé les gouvernements à « *mettre en œuvre de nouveaux instruments ainsi que de nouvelles organisations afin d'améliorer le fonctionnement de ce système* », occasionnant des « *changements fréquents et parfois importants (...) dans la politique française de R&D au cours des vingt dernières années* ».

On citera enfin, à l'appui de ce constat, une étude d'Ernst & Young de 2013<sup>3</sup> menée auprès de 250 PME et ETI françaises, rapportant que 71 % des entreprises considèrent que les dispositifs d'aides sont difficilement accessibles et que 58 % d'entre elles jugent le montage des dossiers trop compliqué.

### **(1) Les aides indirectes**

Ce type d'aides ne donne pas lieu à des versements directs aux entreprises de la part des organismes publics, mais modifient leur environnement, et donc leurs opportunités d'investissements. Le CIR en constitue le dispositif le plus important.

Première catégorie, les **aides indirectes au financement des entreprises innovantes** se sont traduites par l'instauration, à la fin des années 90, d'instruments financiers d'allègement fiscal pour les investisseurs : soutien des investissements à risque<sup>4</sup>, aux investissements dans l'innovation<sup>5</sup> et aux investissements directs dans les sociétés de capital-risque.

Les **aides fiscales aux entreprises**, deuxième catégorie de ces aides, en représentent toutefois l'essentiel. Elles recouvrent les aides fiscales à la création d'entreprises, qui viennent compléter les aides directes ayant le même objet : le

---

<sup>1</sup> *Le financement public de la recherche, un enjeu national, rapport thématique de la Cour des Comptes, juin 2013.*

<sup>2</sup> *Évaluation de l'impact des aides directes et indirectes à la R&D en France, rapport pour le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, décembre 2013.*

<sup>3</sup> *L'efficacité des aides publiques aux entreprises : quelles priorités pour la compétitivité française, Ernst & Young, 2013.*

<sup>4</sup> *Bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises (BSPCE) en 1998.*

<sup>5</sup> *Fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) en 1997.*

statut des jeunes entreprises innovantes (JEI, créé en 2004) dédié aux entreprises innovantes indépendantes de moins de 8 ans ; un statut de jeunes entreprises universitaires (JEU, créé en 2008) ; et enfin le CIR, qui est bien entendu le principal outil d'intervention indirecte.

« *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* », jugeait l'IGF dans son rapport sur le CIR de 2010. « *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 JEI* », notait l'Inspection, qui préconisait une « **revue** » de l'ensemble de ces aides et leur « **spécialisation** » 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** », voire une « *baisse (de leur) niveau global* ».

## (2) Les aides directes

Après une logique de subvention à des « grands programmes » dominés par quelques grandes entreprises dans des secteurs traditionnels (aéronautique, aérospatial, énergie nucléaire...) dans les années 90, les aides directes ont été **redirigées**, à la toute fin de ces mêmes années, à la fois **vers des technologies émergentes** (numérique, biotechnologies, nanotechnologies...) et **les jeunes entreprises**, dans une approche davantage décentralisée. La loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche a constitué le point d'orgue de ce changement de cap.

Si cette réorientation a eu pour effet de rééquilibrer les aides au profit des microentreprises et des PME, « *ces changements de politique étaient notoirement insuffisants pour atteindre l'objectif de Lisbonne fixé pour les pays européens à au moins 3 % du PIB pour 2010 en matière de dépenses de R&D* », souligne le rapport précité du ministère. Au milieu des années 2000, une nouvelle politique de soutien a donc été mise en œuvre. Elle a créé des **structures additionnelles fédérant les acteurs locaux de l'innovation**, à travers les « *pôles de compétitivité* ».

Basée sur des appels à projets, et abondée par différents ministères ou organismes sous tutelle (y compris l'ANR, créée en 2005), cette politique a permis, toujours selon le rapport précité, de « *poursuivre une politique d'aide directe aux entreprises afin de développer les transferts de connaissance entre entreprises et organismes publics de recherche, d'identifier localement les projets innovants des micro-entreprises ou des PMI-PME* ».

Cette nouvelle approche, si elle a également permis de « *contrôler, par le biais d'un système de pilotage complexe et un investissement annuel constant de 450 millions d'euros par an environ, la montée en puissance des régions et de l'Union européenne en matière de politique régionale d'innovation et, d'autre part, de réinsérer explicitement les grandes entreprises dans le jeu* », n'a pas toutefois que des avantages.

Outre qu'ils souffrent de limites leur étant intrinsèques, comme un manque de vision nationale ou un pilotage excessivement complexe, **les pôles de compétitivité entretiennent avec le dispositif du CIR des relations qui mériteraient d'être clarifiées**, afin de mieux isoler chacun des deux mécanismes et ses effets.

## LES POLES DE COMPETITIVITE ET LE CREDIT D'IMPOT RECHERCHE, DES INTERACTIONS DIFFICILEMENT LISIBLES

Les pôles de compétitivité correspondent à des politiques d'aide à la R&D favorisant la **mise en réseau de différents acteurs** économiques autour d'une thématique donnée. Les **71 pôles** regroupent ainsi des entreprises, des organismes de recherche et de formation et des acteurs en charge du développement économique des territoires (en particulier des collectivités territoriales).

Cette politique cherche notamment à **favoriser les investissements en R&D des entreprises** en les mettant en contact avec des financeurs publics ou privés, et en les aidant dans leurs démarches pour obtenir des subventions. Les pôles de compétitivité ont en particulier servi à labelliser certains projets collaboratifs de R&D ayant pu concourir aux appels d'offres du fond unique interministériel (FUI) ou à ceux de l'ANR.

La **première phase** de la politique des pôles de compétitivité a mobilisé un concours de l'État de 1,5 milliard d'euros sur les années **2006 à 2008**. Celui-ci a pris la forme de crédits d'intervention des ministères (840 millions d'euros), de financements des organismes publics et agences (500 millions d'euros) et d'exonérations de charges fiscales pour les entreprises des pôles (160 millions d'euros). Pour la **deuxième phase** de la politique (**2009-2012**), le FUI a été crédité de 600 millions d'euros de crédits d'intervention de l'État. Ces aides ont principalement servi au financement d'entreprises et d'organismes de recherche membres des pôles.

Or, ainsi que l'a souligné une étude de l'Insee de 2013<sup>1</sup>, si la participation aux pôles semble bien faire augmenter les dépenses de R&D, « *il n'a pas été possible de séparer précisément l'effet du dispositif des pôles de celui de la réforme du CIR de 2008* ». Ainsi, l'efficacité respective de chaque mécanisme n'est pas quantifiable de façon assurée pour les entreprises bénéficiant des deux dispositifs.

*« Sur la fin de la période analysée, les entreprises des pôles utilisent intensément le dispositif du CIR ce qui fait fortement baisser le coût de leur R&D. Or il est possible que les entreprises des pôles aient pu plus facilement utiliser le CIR que les autres entreprises (...). La hausse des dépenses en R&D dans les pôles est peut-être due au fait que les entreprises ont pu compléter le financement par un fort recours au CIR »* poursuit l'Insee.

L'institut va même plus loin en émettant l'hypothèse « *que l'ensemble des aides à la R&D, notamment le CIR, ait eu un effet de substitution pour l'ensemble des entreprises (des pôles de compétitivité étudiées), conduisant à remplacer des dépenses privées par des dépenses subventionnées* ».

---

<sup>1</sup> La participation aux pôles de compétitivité : quels effets pour les PME et les ETI ?, Insee Analyses, n° 14, novembre 2013.

Une note du Conseil d'analyse économique (CAE)<sup>1</sup>, mentionnant « *une étude récente* », fait état du même constat. Selon le Conseil, cette étude « *intègre le biais de sélection pour évaluer l'effet de l'appartenance aux pôles sur les dépenses de R&D. Selon celle-ci, appartenir à un pôle de compétitivité entraîne bien davantage de dépenses de R&D, mais pas d'effet d'entraînement. La hausse des dépenses de R&D liée à l'entrée dans un pôle semble presque entièrement financée par une hausse des aides publiques directes et du CIR reçus, comme si les entreprises voyaient les pôles de compétitivité comme de simples guichets de subventions* ».

b) *Des dispositifs de soutien plus global à la réindustrialisation non coordonnés*

Dépassant largement le cadre du seul soutien à la R&D, le **soutien public à l'industrie est traditionnellement très important dans notre pays**, que ce soit en volume de financements ou quant à la diversité des mesures d'aide proposées.

Ainsi que le mentionne le rapport du groupe de travail « aides à l'industrie » du Conseil national de l'industrie (CNI)<sup>2</sup>, « *le montant de l'ensemble des concours financiers de l'État bénéficiant à l'industrie atteint (...) 15,2 milliards d'euros si l'on y ajoute les interventions non dédiées* ».

### **15,2 MILLIARDS D'EUROS DE SOUTIEN A L'INDUSTRIE**

Les plus de 15 milliards d'euros de soutien national à l'industrie se répartissent de la façon suivante<sup>3</sup> :

– **soutien à la recherche et développement et à l'innovation** : les soutiens à l'innovation distribués par Bpifrance, les concours associés aux pôles de compétitivité et aux Investissements d'avenir, les financements de projets de recherche poursuivent cet objectif (1,3 milliard d'euros dédié à l'industrie, 3,3 en intégrant la part du CIR bénéficiant à l'industrie) ;

– **soutien à l'emploi et la formation** : aucun dispositif financier de l'État poursuivant cette finalité économique ne cible spécifiquement l'industrie. En revanche, en incluant les fractions de réductions de cotisations sociales patronales « Fillon », de CICE et de soutiens de la politique de formation bénéficiant à des entreprises industrielles, ce sont 10 milliards d'euros qui sont alloués au secteur industriel ;

– **défense de la propriété intellectuelle** : les interventions de France Brevets, ainsi que le dispositif de taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets, poursuivent cet objectif (680 millions d'euros) ;

<sup>1</sup> Promouvoir l'égalité des chances à travers le territoire, Les notes du conseil d'analyse économique, n° 20, février 2015.

<sup>2</sup> Rapport du groupe de travail « aides à l'industrie » du Conseil national de l'industrie, présidé par M. Philippe Jurgensen, décembre 2013.

<sup>3</sup> Passage tiré du rapport du CNI précité.

– **financement de fonds propres** : le principal outil utilisé en la matière est la réduction d'impôt au titre de la souscription de parts dans des fonds orientés vers l'innovation (FCPI majoritairement : 50 millions d'euros dédiés à l'industrie) ;

– **financement de l'exploitation et de la commercialisation** : divers concours de faible montant visent à soutenir, par des avances remboursables et des prêts, des entreprises industrielles de différentes filières (aéronautique, construction navale, bois) lors de leur phase de production et de commercialisation : près de 250 millions d'euros dédiés à l'industrie ;

– **transmission-restructuration-reprise** : certains concours sont ciblés non sur la phase de développement des entreprises industrielles, mais sur les phases de transmission, restructuration et reprise : il s'agit pour l'essentiel de l'aide à la réindustrialisation (ARI) distribuée par Bpifrance (un peu moins de 100 millions d'euros) ;

– **soutien transverse** : il s'agit des interventions sectorielles effectuées par les centres techniques industriels financés par taxes affectées (125 millions d'euros) ».

Il ressort du tableau de ces mesures de soutien que **le CIR, qui a bénéficié au secteur industriel pour environ 2 milliards d'euros en 2013, constitue l'une de ses principales mesures de soutien**. Parmi l'enveloppe totale profitant à ce secteur, le CIR rentre dans la sous-enveloppe des soutiens génériques et non spécifiques liés à une nature de dépense, laquelle est très largement supérieure en montant (81 %) à celle des concours financiers ciblés sur l'industrie (19 %).

Ainsi que le souligne justement le rapport du CNI précité, le dispositif d'intervention économique de l'État spécifiquement dédié aux entreprises industrielles **soutient davantage les phases les plus amont du cycle industriel** : 60 % des concours sont alloués à la phase de R&D et d'innovation, et jusqu'à 83 % en y ajoutant les interventions en faveur de la propriété intellectuelle.

Les **phases aval**, pourtant les plus proches du marché, sont relativement délaissées : les concours financiers visant à soutenir les phases d'exploitation et de commercialisation représentent moins de 10 % de l'ensemble des concours.

**Un tel déséquilibre n'est pas surprenant au regard des contraintes du cadre communautaire** dans lequel s'inscrivent les interventions des pouvoirs publics, continue le rapport. En effet, les concours financiers à la R&D sont considérés comme compatibles avec le marché intérieur en vertu du règlement général d'exemption par catégorie (RGEC) n° 800/2008, qui les rend dérogatoires par nature au régime communautaire de droit commun d'interdiction des aides d'État.

Tel n'est pas le cas des dispositifs de soutien destinés à favoriser l'industrialisation et la commercialisation, qui nécessitent une **notification auprès de la Commission européenne** afin d'examiner la compatibilité, ce qui suppose une procédure significativement plus lourde. Cette obligation de notification a en outre un effet dissuasif, ce qui entraîne une déformation du dispositif.

**La place du CIR parmi l'ensemble de ces mesures de soutien, génériques ou ciblées, n'est pas établie de façon suffisamment rationnelle ni cohérente.**

Il intervient en effet aux côtés de tous ces autres instruments d'action, sans que leur efficacité respective, leur interaction et leur possibilité de cumul aient été pensées à une échelle plus globale. Cela impliquerait de réfléchir à la façon d'insérer le CIR dans une politique industrielle conçue en articulant ses différentes composantes. Ainsi qu'à une éventuelle réorientation du CIR vers les secteurs de l'industrie que l'on souhaiterait soutenir de façon prioritaire, délaissant ainsi son aspect général et indifférencié pour en faire un véritable instrument de la politique industrielle.

Le crédit d'impôt recherche ne doit pas se couper du suivi de la propriété intellectuelle, sous peine de financer sur fonds publics des recherches dont l'exploitation, voire la commercialisation ultérieure n'interviendra pas en France. S'il est évidemment impossible d'éviter tout à fait ces phénomènes de délocalisation, il semble qu'ils pourraient à tout le moins, pour les plus visibles et les plus destructeurs d'entre eux, être enrayés.

Ainsi pourrait-on imaginer – ce que j'avais proposé dans une de mes recommandations - au-delà d'un certain seuil de CIR ou de dépenses de recherche, la contractualisation d'engagements entre l'État et l'entreprise bénéficiaire. Le non-respect de ceux-ci entraînerait remboursement du CIR perçu à l'État. Les sommes en cause ne seraient probablement pas suffisantes pour infléchir la décision de délocalisation des entreprises concernées, mais la mise en œuvre d'un tel dispositif contribuerait à lutter contre une logique exclusivement tournée vers l'optimisation fiscale à travers le CIR.

*c) Un manque de capital développement, notamment pour les start-up de taille intermédiaire, les PME et les ETI*

Les lacunes françaises en matière de capital risque sont très souvent pointées du doigt, que ce soit pour les *start-up*, les PME ou pour les ETI<sup>1</sup>.

Dans ces conditions, il n'est guère étonnant que les PME rencontrées aient souvent attribué au CIR un rôle de relais de trésorerie que celui-ci assume –ainsi, des versements directs peuvent être versés aux PME sans attendre l'expiration du délai triennal imposé aux autres entreprises- mais qui n'est pas son propos essentiel.

En laissant le CIR jouer un rôle qui n'est pas le sien, on laisse subsister une incitation qui peut ne pas être sans risques. Il n'est pas sain que des entreprises puissent devoir espérer trouver dans le CIR un financement inaccessible par ailleurs et qu'un avantage fiscal structurel puisse être l'objet de convoitises pour résoudre des problèmes de trésorerie qu'il n'a pas vocation à résoudre.

Il en résulte une confusion qui peut représenter un obstacle à une gestion rigoureuse du CIR tant par certains bénéficiaires que par les administrations qui peuvent lors de contrôles ultérieurs se trouver confrontées à des dilemmes quasiment insurmontables.

---

<sup>1</sup> S'agissant de ces dernières, on citera notamment le rapport remis par notre collègue Bruno Retailleau au Premier ministre, *Les ETI au cœur d'une nouvelle dynamique de croissance*, février 2010.



**La « frilosité » des banques à investir dans ces entreprises innovantes** a été évoquée par nombre d'intervenants, faisant état d'exigences extrêmement difficiles à apporter en termes de garanties.

Mme Laure Reinhart, directrice des partenariats et écosystèmes - innovation de Bpifrance, a rappelé ces carences pour ce qui est des premières : *« Les petites entreprises, en particulier dans les domaines émergents à marché mondial, sont attirées vers d'autres pays, pour des raisons de proximité avec le client ou d'attractivité du capital développement. De ce point de vue, nous avons encore du chemin à faire. Les États-Unis sont beaucoup plus attractifs que la France, parce que les financements accessibles sont cinq à dix fois plus importants ».*

Les propos du secrétaire général de la Société générale, M. Patrick Suet, sur le refus d'engagement de son établissement dans le financement des risques pris par les jeunes innovateurs montrent l'ampleur du problème, s'agissant d'un établissement qui a considérablement développé des activités de marché pouvant recouvrir des risques bien supérieurs (en lien parfois avec les activités non soutenues au titre du crédit bancaire).

Pour M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'Afep, *« malgré l'existence d'un tissu très dynamique de PME innovantes, l'on constate qu'il reste très difficile de faire passer une certaine taille à ces petites entreprises ».* Relatant avoir mené récemment une réflexion sur le sujet pour ce qui est du numérique, à l'instigation de la secrétaire du secteur, Mme Axelle Lemaire, M. Soulmagnon en a rapporté la principale conclusion, à savoir *« que les deuxième et troisième tours de table faisaient souvent appel à des fonds d'investissement chinois, américains... ».* Les propos du directeur général des affaires fiscales de l'Afep sont éclairants sur les lacunes de notre offre de financement en la matière : *« j'avais discuté avec l'une des responsables d'un pôle d'incubation de jeunes entreprises : 60 % étaient reprises par des fonds étrangers. C'est une difficulté. Ce chiffre ne correspond pas à celui des biotechs, ou de l'électronique ».*

M. Denis Randet, délégué général de l'ANRT, l'a également souligné pour les *« jeunes pousses »* de l'innovation : *« nous manquons encore de ce que l'on appelle des coach de start up, de capacités d'expertise, d'investisseurs. Le mouvement commence certes à prendre corps, mais les enquêtes du ministère de la recherche font apparaître que si le nombre de créations est élevé, le nombre de ces start up qui se développent au-delà d'un effectif d'une dizaine de personnes reste faible. C'est un indicateur beaucoup plus pertinent que le taux de survie. Toute la question est de savoir combien, parmi ces start up, parviennent à se hisser au rang de stars ».*

M. Randet a insisté sur la *« zone noire »* qui existe, en matière de financement, pour les *start up* de taille et de besoin intermédiaires, qui ont déjà passé le cap de l'amorçage et cherchent à se développer : *« dans la zone de départ, entre quinze et vingt millions, tout va bien. Le trou commence dans la zone des 40 à 50 millions. Or, c'est là que l'on trouve les start up les plus intéressantes, celles qui commencent à réussir ».*

Mme Reinhart a exposé en détail les diverses solutions de financement proposées par la BPI pour ces différents types d'entreprises et stades de développement : *« La nature de nos financements (...) dépend de l'état de maturité du projet. Très en amont, quand les risques sont encore importants, nous préférons*

*accompagner l'entreprise sous forme de subventions, qui restent modestes. Le montant maximum que nous avons consenti, dans le cadre du concours mondial de l'innovation ou du programme d'investissements d'avenir, s'élève à 200 000 euros pour chaque entreprise lauréate – 110 en 2014.*

*Quand il s'agit de développer le prototype, notre aide prend la forme d'une avance remboursable en cas de succès ou de prêt à taux zéro pour l'innovation. Le montant peut aller jusqu'à 2 millions. L'avance remboursable en cas de succès, qui existe depuis 1979, présente (...) deux avantages : apport en trésorerie et partage du risque. Quant au prêt à taux zéro, il présente le même avantage de trésorerie et peut être cumulé avec le CIR.*

*En phase d'industrialisation et de mise sur le marché, enfin, notre financement prend la forme de prêts. C'est une procédure que l'État nous a autorisés à mettre en place en 2013. Le montant du prêt peut aller jusqu'à 1,5 million, et la garantie est assurée par le Fonds européen d'investissement, ce qui représente, pour l'État, une économie ».*

Si toutes les phases de développement des entreprises innovantes sont donc formellement couvertes, elles ne le sont pas d'une façon aussi importante chacune, ce qui laisse insatisfaits certains besoins, que Bpifrance n'est pas à même de couvrir.

M. Soulmagnon, pour qui le rachat très fréquent de *start up* par des fonds étrangers « témoigne d'un écueil non résolu sur les investisseurs de deuxième ou troisième tour », a estimé en ce sens que « Bpifrance ne peut pas assurer ce rôle ».

Il s'agit là d'une remarque d'ordre plus général que le seul sujet du CIR, mais qui peut y être rattachée dans la mesure où une meilleure articulation des dispositifs d'aide et fiscaux, y compris le CIR, permettrait sans doute d'y remédier en bonne partie.

**Ce défi doit être relevé si l'on ne veut pas que le soutien accordé par la collectivité à la R&D privée ne profite *in fine*, au moment de sa valorisation qu'aux espaces économiques extérieurs à la France qui, après avoir assumé les coûts de la recherche se verrait privée de ses fruits.**

**Sans même attendre qu'intervienne la résolution économique de cette difficulté, je tiens ici à rappeler que le Sénat, dans le cadre d'un rapport de commission d'enquête sur l'évasion fiscale internationale adopté à l'unanimité de ses membres, avait recommandé de mettre en place les outils fiscaux permettant, sur le modèle de l'*exit tax*, de lutter contre les pertes de substance économique et fiscale liées à des pratiques de restructuration internationale sans régulation en ces termes :**

*« Les pratiques de « business restructuring » peuvent conduire à une diminution des bénéfiques déclarés en France au profit d'entités situées à l'étranger. Les recettes fiscales françaises s'en trouvent donc réduites. C'est pour cette raison que M. Olivier Siviède, directeur des vérifications nationales et internationales (DVNI), a avancé qu'« On pourrait imaginer que, à tout le moins dans ces cas-là, il y ait une indemnisation à hauteur de ce qui est parti : puisque des bénéfiques sont partis, peut-être une clientèle et un certain nombre de données incorporelles sont-elles parties aussi, et tout cela a une valeur ».*

Il se trouve qu'un dispositif de cette nature existe en Allemagne. L'article 1, paragraphe 3 de la loi fiscale étrangère (« Aussensteuergesetz ») a instauré un **droit systématique à une rémunération de pleine concurrence des fonctions et actifs transférés** (« transfer package ») au profit de l'entreprise restructurée, intégrant également la réduction des profits potentiels de cette dernière et l'augmentation des profits potentiels de l'entité qui bénéficie de ces transferts.

De cette manière, **les pertes de bénéfices occasionnées par une restructuration peuvent être réintégrées à l'assiette taxée dans le pays d'implantation de l'entreprise restructurée.** Pour cette raison, la France gagnerait à instituer un dispositif similaire. »

J'avais ainsi proposé aux membres de la commission d'enquête de reprendre cette recommandation.

### C. UN DISPOSITIF DÉSÉQUILIBRÉ DANS LE DÉVELOPPEMENT DU TISSU ÉCONOMIQUE DE LA R&D

#### 1. Un CIR moyen croissant logiquement avec la taille de l'entreprise

De façon logique, et en dépit de l'effet de « marche » qu'induit le dépassement du seuil de 100 millions d'euros, **le CIR moyen croit avec la taille de l'entreprise**, ainsi que l'illustre le tableau suivant.

Effectif	Entreprises bénéficiaires <sup>1</sup>			Dépenses déclarées			CIR			CIR / dépenses déclarées <sup>3</sup>	
	Nombre	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %	Montant M€	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %	Montant M€	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %		CIR Moyen, €
1 à 9	5 668	37,1	35,8	940	4,9	4,5	299	5,6	5,2	52 752	31,8
10 à 249	7 910	51,8	40,1	4 579	23,9	18,4	1 376	25,8	19,9	173 957	30,0
Inférieur à 250	13 578	88,9	75,9	5 519	28,8	22,9	1 675	31,4	25,1	123 361	30,3
250 à 4999	1 230	8,1	2,4	6 022	31,4	6,3	1 803	33,8	6,4	1 465 854	29,9
5000 et plus	96	0,6	0,0	7 561	39,4	0,2	1 828	34,3	0,0	19 041 667	24,2
Non renseigné	377	2,5	2,5	82	0,4	0,4	26	0,5	0,5	68 966	31,9
<b>Total</b>	<b>15 281</b>	<b>100</b>	<b>80,8</b>	<b>19 184</b>	<b>100</b>	<b>29,8</b>	<b>5 333</b>	<b>100</b>	<b>37,2</b>	<b>348 995</b>	<b>27,8</b>

1. Le nombre de bénéficiaires est inférieur à celui des déclarants car les groupes cumulent le CIR de leurs filiales. Les effectifs sont ceux des bénéficiaires (comme des effectifs des filiales pour les filialement intégrés).

2. Entreprise localement indépendante (encadré 1) Lecture : 80,8% des entreprises bénéficiaires sont localement indépendantes.

3. Le croisement avec la base de données Escane opéré par l'INSEE a permis de diviser par quatre le nombre d'entreprises non renseignées qui persistait après l'interrogation de la base Diane.

Source: Base GEDIR juin 2014, MENEAP-0081-C

Pour l'ensemble des entreprises, il est de 350 000 euros, tandis que pour les TPE, il s'élève en moyenne seulement à 53 000 euros. Certaines entreprises déclarent même de très petits montants, pour un CIR extrêmement réduit : le premier décile reçoit ainsi, pour des dépenses de moins de 30 000 euros, des montants de crédit d'impôt inférieurs à 10 000 euros.

La médiane du CIR est légèrement inférieure à 55 000 euros. Beaucoup d'entreprises estiment donc **intéressant de remplir leur déclaration pour de petits**

**montants.** Pour les plus faibles, l'essentiel des entreprises ne remplit d'ailleurs que peu de cases du formulaire fiscal : majoritairement des dépenses de personnel (trois quarts des déclarants du premier décile), beaucoup moins d'amortissement (un quart) et très peu pour le reste des dépenses.

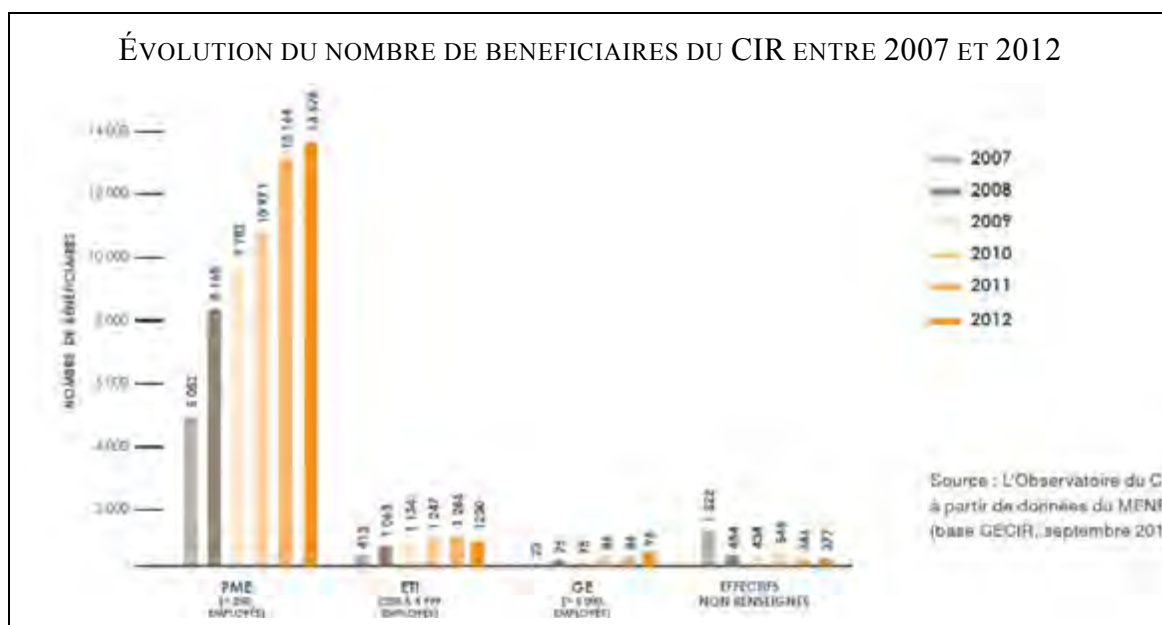
Au-delà d'une légère croissance de la créance fiscale liée au CIR entre 2011 et 2013, allant de pair avec une diminution du nombre d'entreprises bénéficiaires, la répartition de ces dernières selon leur taille. Il apparaît ainsi que le nombre de PME bénéficiaires a décliné (passant de 16 829 à 16 325), tout comme celui des ETI (de 1 720 à 1 568) et des grandes entreprises (de 205 à 188).

## 2. Un taux de financement par le CIR bien supérieur pour les PME

**Les PME sont logiquement, en nombre d'entreprises bénéficiaires, les plus concernées par le CIR.** Ainsi, en 2012, elles ont été 13 600 – dont 11 600 fiscalement indépendantes<sup>1</sup> – à bénéficier du CIR, soit 89 % du total des bénéficiaires. Elles sont les principales « nouveaux entrants » du dispositif, à 85 %.

D'autre part, elles reçoivent une part du CIR supérieure à leur part dans les dépenses déclarées : cette même année, elles ont ainsi représenté 23 % de ces dépenses, mais ont perçu 25 % du montant du CIR.

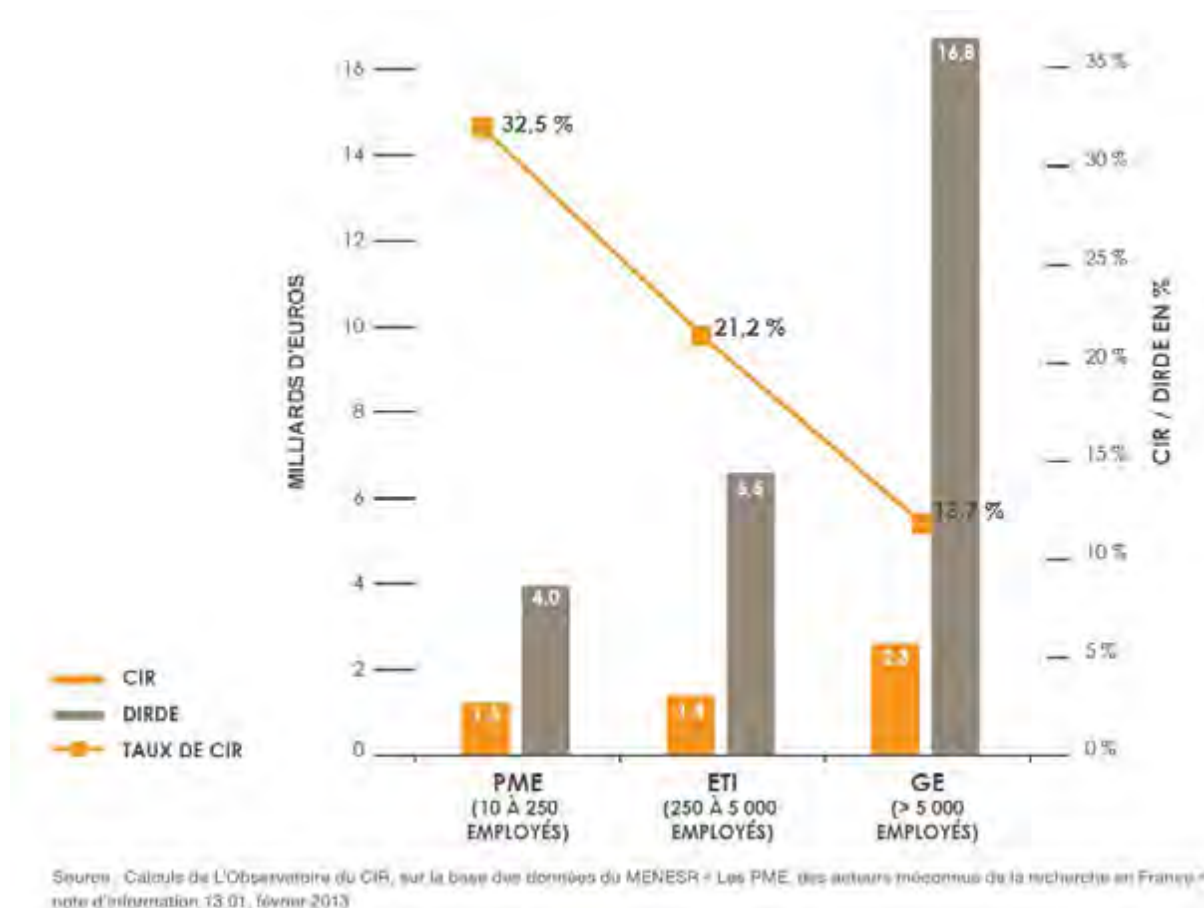
Cette place centrale des PME dans le dispositif du CIR s'observe et se renforce sur la durée. Ainsi que le montre le tableau reproduit ci-dessous, le nombre de PME concernées par le dispositif n'a cessé d'augmenter entre 2007 et 2012, quand celui des ETI a atteint un pic en 2011 avant de connaître une inflexion à la baisse.



<sup>1</sup> Dans le cadre du CIR, la notion d'entreprise indépendante est entendue en référence à l'intégration fiscale des groupes, tel que défini à l'article 223 A du code général des impôts.

En outre, le **taux de financement par le CIR est d'autant plus élevé que l'entreprise est petite**. Comme le montre le graphique ci-dessous, en 2010, les PME avaient reçu 1,3 milliard d'euros de CIR pour une dépense de R&D de 4 milliards, soit un taux de financement de la DIRDE par le CIR de 32,5 %. À l'opposé de l'échelle, les grandes entreprises, avec respectivement 2,3 et 16,8 milliards, voient ce taux réduit à 13,7 %.

TAUX DE FINANCEMENT DE LA DEPENSE INTERIEURE DE R&D  
PAR CATEGORIE D'ENTREPRISE EN 2010



Ce taux de financement décroissant avec la taille de l'entreprise **s'explique par le mode de calcul même du CIR**, qui présente des taux majorés pour les nouveaux entrants – où les PME sont majoritaires en nombre – et un taux réduit de 5 % au-delà de 100 millions d'euros de dépenses déclarées – ce qui ne concerne que les grandes entreprises.

### 3. De très grands groupes demeurant les plus importants bénéficiaires du CIR en montant

Les entreprises fiscalement intégrées déclarant des dépenses supérieures à 100 millions d'euros sont peu nombreuses : 23 au total en 2012, contre 15 258 déclarants en-dessous du seuil, soit 0,15 % des entreprises déclarantes.

Cependant, ce constat doit être accompagné de quelques commentaires. D'une part, et comme l'illustre le tableau ci-dessous, les dépenses qu'elles déclarent représentent plus du tiers de l'ensemble des dépenses totales déclarées – 6,4 milliards d'euros, contre 12,78 milliards. D'autre part, le nombre de grandes entreprises – notion plus large que la précédente - a plus que quadruplé entre 2007 et 2012, passant de 23 à 96.

**Ces grandes entreprises « au-dessus du seuil » perçoivent 27,8 % du CIR total, soit une part moindre que celle de leurs dépenses déclarées** par rapport au total des dépenses (33,4 %). Cela s'explique par la part à taux réduit qu'elles perçoivent au-dessus du seuil de 100 millions d'euros, mais aussi, à l'inverse, par le taux majoré dont bénéficient les nouveaux entrants, principalement des PME.

**Le montant moyen du crédit d'impôt qui leur est octroyé est cependant sans commune mesure avec celui du reste des entreprises.** Il s'élève ainsi à **64,4 millions d'euros**, alors qu'il n'est que de 252 000 euros pour les autres bénéficiaires.

Type de bénéficiaires	Nombre de bénéficiaires	Dépenses déclarées M€	Part des dépenses déclarées	Part du CIR	CIR, M€
<b>Bénéficiaires cumulant des dépenses de R&amp;D jusqu'à 100 M€</b>	15 258	12 783	66,6%	72,2%	3 851
Montant moyen du CIR par bénéficiaire (M€)					0,252
Taux de CIR = CIR / dépenses déclarées					30,1%
<b>Bénéficiaires cumulant des dépenses de R&amp;D supérieures à 100 M€</b>	23 <sup>1</sup>	6 401	33,4%	27,8%	1 481
Montant moyen du CIR par bénéficiaire (M€)					64,403
Taux de CIR = CIR / dépenses déclarées					23,1%

1. Dont 15 groupes ayant au moins une filiale déclarant plus de 100M€ et touchant le taux réduit au-delà.

Source : Base GECIR juin 2014, MENESR-DGRI-C1

Cette asymétrie pose question quant à l'ampleur du soutien dont bénéficient les grands groupes intégrés en valeur absolue par rapport au reste des entreprises, et plus particulièrement aux plus petites.

Est-il légitime, et surtout efficace d'un point de vue purement économique, d'accorder des montants nominaux de CIR aussi importants à des entreprises bénéficiant déjà de moyens considérables, dans le domaine de la recherche en l'occurrence ? N'y aurait-il pas intérêt à flécher encore davantage de crédits, sans modifier l'enveloppe totale, vers les entreprises de moindre taille, qui bénéficient de moyens bien plus limités pour mener à bien leur activité de R&D ?

Il est vrai que les grands groupes, qui réalisent en France 62 % des dépenses de R&D privée, soit 16,8 milliards d'euros d'investissement annuel, doivent également être soutenus. L'exemple de l'Allemagne, où ce type d'entreprises tire vers le haut l'ensemble des filières industrielle (électronique,

aéronautique, ferroviaire, automobile, santé ...), témoigne de la nécessité d'un soutien large. Mais les grands équilibres du dispositif mis en place à travers le CIR ne devraient-ils pas être repondérés de ce point de vue ?

La question de principe a été clairement posée par M. Michel Clément, conseiller maître à la Cour des comptes : « *Quel est l'objectif poursuivi par le CIR ?* » s'est-il interrogé devant la commission. « *Si la France n'a pas atteint le seuil de 3 % du PIB en effort de recherche, c'est que la recherche privée est insuffisamment développée. Devons-nous, pour tenter d'y parvenir, concentrer les dispositifs sur les grandes entreprises ? Ou accorder la priorité aux PME, ce qui ferait moins augmenter la recherche en volume mais soutiendrait l'activité économique ?* ».

Une dernière observation doit cependant être faite. Dans l'économie contemporaine, les PME sont exposées à des dépendances fortes envers les grandes entreprises qu'il s'agisse de liens capitalistiques ou de dépendances plus subtiles par l'inégale pouvoir de négociation pouvant exister entre elles et les plus grandes entreprises. Les entreprises de dimension réduite qui investissent dans la recherche sont presque systématiquement confrontées à cette réalité économique. Il n'est pas sûr que renforcer la part du CIR leur revenant soit une mesure équivalente à un renforcement de leur position dans le tissu économique.

Il n'est pas même sûr que cette mesure déploie les effets qu'on en attendrait dans toute la mesure où les donneurs d'ordre pourraient, comme ce fut le cas semble-t-il avec le CICE, exercer ce que M. Pierre Pelouzet a qualifié de « racket au CICE » sans compter qu'*in fine* les PME performantes peuvent toujours passer sous le contrôle de groupes plus importants.

Une réorientation du CIR vers des stades sensibles du développement des entreprises- le deuxième ou le troisième tour de table- ou vers des entreprises intermédiaires, qui constituent notre point faible aurait sans doute plus de sens dans la perspective d'ancrer sur le territoire nationale la valorisation de la R&D et de faire naître des entreprises intermédiaires disposant d'actifs étayés par des innovations d'amont disposant d'un soutien suffisant pour relayer celui accordé aux stades antérieurs.

#### ***D. LES STRATÉGIES D'OPTIMISATION FISCALE LIÉES À LA GESTION DES ACTIFS INCORPORELS***

**En matière de CIR, les actifs incorporels, de par leur nature dématérialisée, se prêtent aux stratégies d'optimisation fiscale des grands groupes, dont les entités sont disséminées à l'international. Cela s'observe principalement à travers la gestion des brevets, et la pratique des prix de transfert.**

##### **1. Le bénéfice du CIR pour des brevets non déposés ou exploités sur le territoire national**

« *Dans la fiscalité des entreprises, le CIR se combine avec une imposition à taux réduit des cessions et concessions de brevets qui devrait faire l'objet d'un réexamen* », estime ainsi la Cour des comptes dans son rapport sur le CIR de 2013.



En effet, ces grandes entreprises « *sont en mesure d'utiliser successivement les meilleurs systèmes disponibles de CIR pour leurs projets de recherche, puis la fiscalité la plus intéressante pour la taxation des revenus liés à l'innovation. De telles stratégies sont complexes, parfois à la limite de l'abus de droit ou de l'acte anormal de gestion* ».

La gestion par les grands groupes de leurs actifs incorporels, au premier rang desquels les brevets, dont l'obtention a pu être favorisée par le CIR, occasionne des risques avérés d'évasion fiscale que l'OCDE a de longue date identifiés.

Que les coûts de la R&D, qui sont déduits du revenu imposable des entreprises, fassent l'objet d'un subventionnement public puis, au moment où la R&D porte ses fruits, que ceux-ci soient délocalisés échappant ainsi à l'imposition des revenus des entreprises et constituant au surplus une source de charges supplémentaires déduites de la base imposable, voilà un enchaînement particulièrement condamnable.

S'ajoute la question particulière du cumul des avantages réservés par le CIR à la gestion des brevets avec le régime de faveur en vigueur pour l'imposition des produits de droits incorporels.

Les entreprises bénéficient du CIR pour les dépenses occasionnées pour la prise, l'amortissement, la maintenance, la défense ou l'assurance de brevets, comme le dispositif français lui en donne la possibilité.

#### **LA POSSIBILITE DE BENEFICIER DU CIR EN MATIERE DE BREVETS**

Selon le guide du CIR du MENESR pour 2014, les frais afférents aux titres de propriété industrielle protégeant les inventions, à savoir les brevets proprement dits, les certificats d'utilité, les certificats d'addition rattachés à un brevet ou à un certificat d'utilité et les certificats d'obtention végétale (COV), sont pris en compte pour le calcul du crédit d'impôt. Sont exclus les frais relatifs aux dessins, modèles et marques de fabrique ainsi que les concessions de licences.

Le brevet peut donc être utilisé comme **l'un des indicateurs de l'existence de travaux de R&D** dans le cadre d'un projet, en particulier dans les secteurs ou domaines où il est couramment utilisé. Par extension, il peut constituer un indicateur d'inventivité pour apprécier l'éligibilité au CIR.

C'est l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) qui délivre un brevet français dès lors que les conditions de nouveauté et d'application industrielle sont respectées, mais pas nécessairement celle d'inventivité. Dans le cas où une entreprise n'aurait déposé un brevet qu'en France, il faudrait donc, si l'on voulait l'utiliser comme indicateur de R&D, disposer du rapport de recherche et de l'opinion écrite de l'examinateur. Dans son opinion écrite, l'examinateur fait part de son raisonnement vis-à-vis de l'invention à analyser et des documents relatifs à l'état de l'art antérieur pour accorder ou refuser un brevet.

Sont ainsi prises en compte (représentant 571 millions d'euros de dépenses déclarées en 2011) :

– les **dotations aux amortissements** des brevets ou des COV acquis en vue de réaliser des opérations de R&D (22 millions d'euros).



Il s'agit des dotations fiscalement déductibles des brevets ou des COV acquis en vue de réaliser des opérations de R&D. Ces dépenses doivent correspondre à des opérations localisées au sein de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen (UE, Norvège et Islande) ;

– **les frais de dépôt et de maintenance** des brevets et des COV (481 millions d'euros).

Au titre de la prise des brevets, peuvent être pris en compte les honoraires versés aux conseils en brevets d'invention et aux mandataires auprès de l'INPI, aux mandataires chargés du dépôt du brevet, des frais de traduction, les taxes diverses perçues...

– **les frais de défense** des brevets et des COV (67 millions d'euros).

Sont éligibles les dépenses exposées dans le cadre d'actions en contrefaçon menées par les entreprises, et notamment les frais de justice, dont les émoluments des auxiliaires de justice (avocats, experts judiciaires). Sont également éligibles, les dépenses de personnel supportées par l'entreprise au titre de la défense des brevets ;

– **enfin, les frais d'assurance** des brevets et des COV (aucune dépense en 2011).

Ces dépenses entrent dans la base de calcul du CIR indépendamment du fait que les brevets et les COV soient consécutifs ou non à des opérations de R&D. Les dépenses exposées à l'étranger sont éligibles dans les mêmes conditions dès lors qu'elles sont prises en compte pour la détermination du résultat imposable en France.

En outre, la législation fiscale française est favorable aux entreprises pour ces opérations. En effet, l'article 39 *terdecies* du CGI permet de **taxer les plus-values de cessions de brevets et les redevances au taux réduit des plus-values à long terme (15 %)**, au lieu du taux d'impôt sur les sociétés de droit commun.

**Le dispositif profite à un nombre réduit d'entreprises, autour de 150 environ. En 2007, les dix premiers bénéficiaires concentraient 89 % du coût du dispositif**, la pharmacie étant le premier secteur à en profiter. Cette mesure fiscale a un coût significatif, puisqu'elle a représenté en 2011 **plus du quart de la dépense fiscale du CIR** (respectivement 850 millions d'euros, pour 3,07 milliards d'euros).

Cette législation a conduit la Cour des comptes, dans son rapport précité, à « *s'interroger sur le bien-fondé du maintien de leur caractère éligible dans le cadre du CIR* », et sur l'opportunité qu'il y aurait à le réserver aux PME. Notant que les dépenses liées à la gestion des brevets « *ne constituent pas des activités de R&D au sens des références internationales* », elle s'est demandée par ailleurs si ce crédit d'impôt était bien « *l'instrument adéquat pour favoriser ce type d'activités* », le tarif des redevances perçues par l'INPI – que ce soit pour le brevet français ou son extension européenne – étant déjà particulièrement attractif.

L'encadrement normatif actuel des brevets en matière de CIR a également amené la Cour des comptes à « *s'interroger sur la logique économique sous-jacente d'une mesure fiscale incitant à la cession de brevets, dans un contexte où une part*

*de ces cessions de brevets est effectuée vers l'étranger, au détriment de la valorisation en France ».*

**L'exploitation du brevet peut être confiée à une entité située hors de France**, par exemple une filiale d'un groupe, qui l'aurait acheté. M. Olivier Sivié, chef du service du contrôle fiscal de la DGFIP, a indiqué que la réglementation régissant le CIR ne l'interdisait pas, dès lors qu'il existe une relation entre les deux sociétés, celle qui a déposé le brevet et celle à qui elle l'a cédé.

M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'Afep, a reconnu quant à lui que *« certaines entreprises localisent de plus en plus leurs brevets à l'extérieur de la France »*. Il a expliqué cet état de fait par *« l'évolution du coût fiscal du taux réduit d'impôt sur les sociétés (IS) sur les cessions de brevet, qui est passé de 600 millions d'euros à 400 millions d'euros »*. *« Le taux réduit d'IS sur les cessions de brevet nous semblait à la fois avantageux et pas trop agressif – manifestement, ce n'est plus le cas »*, a-t-il regretté.

Pointant là *« un sujet extrêmement important »*, il a appelé à *« une sorte de droit de suivi »*. *« Si la France bénéficie de la recherche, des droits de propriété intellectuelle, du pilote... elle aura également l'industrie sur son territoire »*, a complété M. Soulmagnon.

Le Forum sur les pratiques fiscales dommageables (*Forum on Harmful Tax Practices - FHTP*) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) qui fait l'objet d'un des volets du plan d'action approuvé par le G20 en 2013 contre l'érosion de bases fiscales (Base Erosion and Profit Shifting – BEPS), travaille sur les régimes de brevets.

Il y a été mis en évidence que les régimes préférentiels portant sur les revenus tirés des brevets (*« patent box »*) peuvent contribuer, à défaut d'un critère liant l'avantage à une activité réelle de recherche sur le territoire, à attirer ces actifs et les flux financiers les accompagnant dans des juridictions sans lien avec ces activités sous-jacentes.

**Ainsi, l'action 5 du plan d'action BEPS demande au FHTP de refonder les travaux relatifs aux pratiques fiscales dommageables** par le biais notamment de l'obligation de requérir une activité substantielle pour l'octroi du bénéfice de tout régime préférentiel, en particulier s'agissant des brevets.

Le premier rapport de l'OCDE dans ce cadre, publié en septembre 2014, vise ainsi à établir un lien entre le bénéfice des avantages fiscaux d'un régime de brevet et la réalisation de dépenses de recherche effective (approche dite *« nexus »*). Le rapport définitif sur ce point est attendu pour l'automne 2015.

Le directeur général des affaires fiscales de l'Afep a évoqué ses inquiétudes vis-à-vis de cette action 5 du projet BEPS, qui *« paraît poser problème en termes d'assiette »*. M. Soulmagnon a ainsi expliqué qu'*« elle est orthogonale à notre système de taux réduits, qui serait mis en charpie car il deviendrait illégal. Or, il importe de conserver un système attractif pour la propriété intellectuelle, au-delà de la recherche, en France »*.

Le secrétaire d'État au budget, M. Christian Eckert, a indiqué que cette question était suivie par le Gouvernement aux niveaux européen et de l'OCDE. Il a rapporté le souhait de M. Michel Sapin, ministre des finances, de *« parvenir très*

*rapidement à un aboutissement, probablement au mois de juin », faisant valoir qu'« un certain nombre de pays sont désormais à peu près d'accord pour traiter ces questions de « patent box » et de lieu d'exploitation de brevets dans des pays à fiscalité favorable ».*

**La possibilité de céder à une entité située en-dehors du territoire national un brevet qui a déjà bénéficié du CIR paraît choquante.** C'est d'ailleurs l'avis de la Cour des comptes qui, toujours son rapport de 2013 sur le CIR, souligne ainsi : *« On peut noter que ce taux réduit s'applique à un actif, le brevet, qui a souvent déjà fait l'objet au stade de la recherche d'une aide fiscale avec le CIR ».*

La Cour mentionne toutefois les réticences de la DGLF à revenir sur cet avantage fiscal pour les cessions de brevets, ce qui pourrait selon elle conduire à des délocalisations vers des pays à fiscalité plus avantageuse que la France, dès lors que l'entreprise a pris la décision de céder ses actifs.

Cette hostilité de principe de l'administration ne doit pas masquer combien il est anormal qu'une entreprise se voit attribuer du crédit d'impôt pour des frais de brevets déposés ou exploités en-dehors du territoire national, en particulier dans des pays pratiquant de ce point de vue une violente concurrence fiscale par le biais d'une politique d'imposition agressive et non coopérative.

La Cour des comptes, en tout état de cause, regrette à juste titre que l'impact de cette mesure fiscale n'ait *« jamais fait l'objet d'une évaluation, en contraste avec le nombre de rapports consacrés au CIR ».* Pour les hauts magistrats, il conviendrait de disposer, *« de la part de l'administration fiscale, des données réelles sur le montant de la dépense fiscale et sur le nombre de bénéficiaires, au-delà des estimations fournies ».* La Cour estime enfin légitimement que *« la concentration du bénéfice de cette niche fiscale sur un petit nombre de bénéficiaires mériterait également d'être explicitée ».*

Les auditions menées et le recueil des différents questionnaires écrits ne m'ont toutefois pas permis d'instruire plus avant ces questionnements.

En effet, tous les grands groupes qui ont répondu sur ce point ont expliqué soit recourir modérément aux brevets, soit les déposer et les exploiter intégralement sur le territoire français, soit les déposer et les exploiter directement dans des pays tiers par le biais de certaines de leurs filiales, dès lors qu'ils découleraient d'activités de recherche menées dans lesdits pays ou d'acquisition d'entreprises étrangères emportant l'appropriation de leurs actifs incorporels. Par ailleurs, j'ai constaté que les entreprises questionnées sont souvent hors d'état de quantifier les flux intragroupes portant sur les revenus de droits incorporels. Certaines d'entre elles admettent que les droits incorporels sont localisés à l'étranger mais sans plus de précisions.

Les statistiques sur ce point, considérées sous un angle macrofinancier, sont parfois déroutantes alors même qu'elles portent l'estampille d'organisations internationales interétatiques de grande influence et appelées à assurer la stabilité financière. Ainsi, les royalties perçues aux Bermudes ne dépassent guère quelques millions de dollars, situation assez peu conformes aux informations tombées dans l'espace public.

Interrogé sur ces sujets, l'INPI a confirmé la diversité, mais aussi et surtout la **« grande opacité » des pratiques des grandes entreprises en matière de**

**brevets**, qui sont aussi les principales entreprises déposantes. L'Institut a regretté, en la matière, de ne pouvoir croiser les données liées au CIR avec celles des brevets. Enfin l'INPI a regretté le **caractère « illisible » de la réglementation des brevets pour les PME**, qui ne disposent pas d'interlocuteur spécifique à ce sujet ; elle a souligné à cette occasion la grande qualité globale de leurs brevets, qui ont pour objet de réelles innovations et s'exportent très bien à l'étranger.

Enfin, j'ai souhaité porter interrogation sur les pratiques d'appropriation des droits de propriété intellectuelle existant entre de grands organismes publics et les entreprises innovantes travaillant en partenariat avec eux. Ainsi, mon déplacement à Grenoble a été l'occasion d'apprendre que les *start up* et PME travaillant avec et pour le compte du CEA Tech lui transféraient contractuellement la propriété et la gestion des brevets résultant de leurs activités de R&D, au motif qu'il serait plus à même de les sécuriser et de les valoriser.

## **2. Le recours aux prix de transfert comme moyen d'évasion fiscale pour les grands groupes**

Le second type d'évasion fiscale pouvant concerner les produits financés par le CIR s'inscrit dans ce qu'il est convenu d'appeler la problématique mondiale **des « prix de transfert »**.

Cette question ne cesse d'animer les débats et les plans d'action des organismes internationaux en charge de l'harmonisation des pratiques fiscales aux fins de progresser vers des systèmes fiscaux plus équitables et d'éviter les phénomènes de doubles impositions ou, au contraire, de non-imposition.

Dans le contexte d'un renforcement constant de la valeur ajoutée attribuable aux intrants de l'économie de la connaissance, souvent immatériels et non formalisés dans des actifs incorporels quantifiables, et dans le cadre d'une montée des échanges internationaux entre entités d'un même groupe pratiquant le fractionnement de leurs chaînes de valeur, la détermination de la valeur des exportations et des importations implicites de connaissances développe des enjeux considérables. La valeur ajoutée d'un pays peut en être influencée dans de très grandes proportions. C'est aussi le cas de la base fiscale et de sa répartition dans le monde.

Le rapport sur les niches fiscales en 2011 estimait que *« le dispositif français (de taxation réduite pour les brevets) peut s'accompagner d'optimisation fiscale au sein de groupes internationaux, au travers d'un choix adéquat de facturation interne de R&D »*. Cette tentation est d'autant plus grande pour certaines entreprises que les échanges intra-groupes, qui lui servent de support, représentent désormais 60 % du commerce mondial.

Il faut rappeler que la recherche est un centre de coûts dont la localisation dans un pays à fiscalité comparativement forte peut se justifier dans une perspective d'optimisation fiscale.

Par ailleurs, et sans qu'un lien doive être établi entre la précédente observation et celle qui suit, on doit indiquer que les grandes entreprises françaises, pour internationaliser leur activité de R&D, indiquent qu'une proportion majoritaire de celle-ci est réalisée en France.

Cette observation a été régulièrement exposée par les responsables des grandes entreprises auditionnés.

Elle a été fréquemment assortie de la remarque que le poids de la R&D effectuée en France est bien supérieur aux enjeux du courant d'affaires réalisé sur notre territoire.

Ainsi, M. Dominique Thorman, directeur financier du groupe Renault, a pu souligner que si 20 % du chiffre d'affaires du groupe étaient réalisés en France, la part de la R&D y était de 75 %.

#### LA NOTION DE « PRIX DE TRANSFERT »

D'après la **définition de l'OCDE**, les prix de transfert sont « *les prix auxquels une entreprise transfère des biens corporels, des actifs incorporels, ou rend des services à des entreprises associées* ».

Les prix de transfert sont donc des **prix de transactions**, entre **sociétés d'un même groupe**, résidentes **d'États différents**.

*Par exemple : au sein d'un groupe, une filiale A établie en France vend des ordinateurs à une autre filiale B établie en Grande-Bretagne, le prix de vente des ordinateurs est un prix de transfert.*

En somme, il s'agit d'une **opération d'import-export** au sein d'un **même groupe**. Ceci exclue alors les transactions à l'international, avec des sociétés indépendantes, ainsi que les transactions intragroupe sans passage de frontière.

Les entreprises sont concernées pour les **biens** et les **marchandises**, mais aussi pour toutes les **prestations de services intragroupes**, rémunérées ou non.

*Par exemple : une entreprise A fabrique en France des biens qu'elle vend à une filiale étrangère B qui les commercialise, le prix de vente est un prix de transfert.*

Avec ces échanges, les entreprises peuvent être tentées de tirer profit des **disparités fiscales nationales**, qui sont souvent importantes.

En fixant leurs prix de transfert, les entreprises opèrent des choix qui affectent de façon immédiate et directe **l'assiette fiscale des États** concernés par les transactions.

Par conséquent, les États doivent vérifier que les entreprises implantées sur leur territoire, et qui commercent avec d'autres entreprises liées et implantées à l'étranger, sont **correctement rémunérées pour les opérations réalisées et déclarent la juste part du résultat** devant leur revenir, eu égard aux activités déployées.

La **fixation des prix de transfert** est alors un défi important, pour toutes administrations fiscales, surtout dans les pays où les niveaux d'imposition sont élevés.

#### Les prix de transfert au niveau français

Pour les entreprises, il peut être intéressant de **déguiser des transferts de bénéfiques**, sous le couvert d'échanges intragroupes : une filiale française d'un groupe basé sur un territoire à fiscalité « plus accueillante » a tout intérêt à verser une **redevance plus forte**, et ainsi **affaiblir sa base taxable en France**.

La **difficulté pour l'administration française** est alors de démontrer le **lien entre l'entité qui transfère et celle qui reçoit**, puis l'avantage d'une telle manœuvre par rapport au « prix de pleine concurrence ».

Le **Conseil constitutionnel** insiste sur le fait que « *la lutte contre la fraude fiscale constitue un objectif de valeur constitutionnelle* ». Cependant, les soupçons de fraude quasi systématiques sur les prix de transfert amènent les entreprises françaises à supporter des **coûts d'expertise et de documentation** parfois considérables qui pèsent sur leur **compétitivité**.

Du reste, de tels procédés sont condamnés par la loi : les conditions d'un **redressement fiscal** ont été fixées en 2005.

Depuis, la loi a **renforcé le cadre autour des prix de transfert**, notamment en renforçant les **obligations documentaires** des entreprises. Depuis 2009, les entreprises doivent pouvoir montrer qu'au moment de la détermination des prix des transactions intragroupe elles ont examiné les prix de marché pour se caler dessus (**approche en amont** et non *ex post*).

En cas de manquement à cette **obligation documentaire**, le code général des impôts prévoit une **amende d'un minimum de 10 000 euros** par exercice vérifié, pouvant atteindre, en fonction de la gravité des insuffisances, jusqu'à **5 % des bénéfiques transférés**.

Enfin, lors d'un **contrôle fiscal**, le vérificateur peut, depuis **2014**, avoir accès à la **comptabilité analytique de l'entreprise**. Une source d'informations déterminantes pour appréhender le périmètre des comparaisons entre transactions et entre entités, ainsi que le calcul des taux de marge.

La **loi de finances de 2015** (article 78, à compter du 1<sup>er</sup> Janvier 2015) **augmente l'amende** applicable en cas d'une insuffisance documentaire des prix de transfert : la sanction de **10 000 euros** devient la « *peine plancher* ». Cette loi met aussi en place de **nouvelles modalités de sanctions pour non-respect de l'obligation documentaire des prix de transfert**.

### Les prix de transfert au niveau européen

Au niveau européen, afin de pouvoir s'assurer que les **bases d'imposition** de chaque pays sont les plus justes possibles, et éviter les **conflits entre les différentes administrations fiscales ou les distorsions de concurrence entre les entreprises**, les pays membres de l'OCDE ont adopté le **principe** du « prix de pleine concurrence » pour les opérations intragroupes.

Il signifie que le **prix pratiqué entre des entreprises dépendantes** doit être le **même que celui qui aurait été pratiqué sur le marché entre deux entreprises indépendantes**.

Dans son **étude sur la fiscalité des entreprises en 2001**, la **Commission Européenne** considère que **l'importance croissante des problèmes fiscaux**, posés par les prix de transfert, est une **question de marché intérieur** : bien que tous les États membres appliquent et reconnaissent les mérites des « *lignes directrices applicables en matière de prix de transfert à l'intention des entreprises multinationales et des administrations fiscales* » de l'OCDE, les **différentes interprétations de ces lignes directrices** donnent lieu à des **différends transfrontaliers** qui nuisent au bon fonctionnement du marché intérieur et qui sont source de **coûts supplémentaires tant pour les entreprises que pour les administrations fiscales nationales**.

La question que soulève une telle situation, commune aux grandes entreprises que j'ai interrogées dans des proportions variables, est celle de la facturation aux entités du groupe localisées à l'étranger des frais de R&D assumés en France.

**Il faut relever qu'une difficulté particulière supplémentaire se présente dans le domaine de la recherche.**

Il n'existe pas généralement de prix de pleine concurrence qui puisse servir de référence. Ainsi, des méthodes de tarification alternatives, identifiées par l'OCDE, doivent être suivies.

Mais, il peut exister des marges d'appréciation quand on veut déterminer la valeur des services à facturer qui dépend des coûts engagés mais aussi d'un taux de marge appliqués à ces coûts dont l'estimation eput varier.

Par ailleurs, le flux d'échanges concernés peut être difficile à déterminer.

**Le contrôle des prix de transfert pose traditionnellement des problèmes aux administrations fiscales.**

De ceux-ci, l'audition de M. Monsellato, que j'ai déjà mentionnée a pu témoigner, ainsi que le manque de succès de la procédure d'accords de prix de transfert.

Interrogé à ce sujet, M. Olivier Sivieude, chef du service du contrôle fiscal de la direction générale des finances publiques, a ainsi mis en avant un **cas de fraude qui « tient aux prix de transfert pratiqués entre une filiale installée en France et sa maison mère à l'étranger, lorsque la recherche est facturée nette du CIR – 30 %, ce n'est pas rien – et des subventions éventuelles, alors que le principe est de pratiquer un prix réel, comme si le client ne faisait pas partie du même groupe. Dans ce cas, le bénéfice part à l'étranger »**.

Il a par ailleurs invité les entreprises à établir une bonne documentation sur ce point.

La commission sénatoriale d'enquête sur le rôle des banques et acteurs financiers dans l'évasion des ressources financières en ses conséquences fiscales et sur les équilibres économiques ainsi que sur l'efficacité du dispositif législatif, juridique et administratif destiné à la combattre avait pointé la « *place considérable* » occupée par le sujet.

Son rapport<sup>1</sup> soulignait ainsi : « *La question des prix de transfert est une question primordiale, des cas de manipulation des prix par les multinationales ayant abouti à des gestions fiscales agressives, en particulier à travers les biens incorporels* ». La commission avait formulé des propositions tendant à mieux identifier ces pratiques, à renforcer les mécanismes de règlements des problèmes fiscaux entre États et à consolider l'arsenal juridique national contre ces pratiques abusives.

J'observe que la valorisation des droits incorporels dans les bilans des entreprises est en forte croissance. Je m'interroge donc sur les pratiques de valorisation suivies par les groupes dans leurs échanges internes. C'est pourquoi j'invitais à ce qu'une clarification intervienne sur ce point. Une étude consacrée à l'analyse des exportations et importations intragroupes des frais de R&D les croisant avec la répartition internationale des coûts de R&D devrait être entreprise pour apprécier les effets retour d'une activité que le CIR aide substantiellement.

Une problématique supplémentaire mérite une certaine attention. En lien avec les évolutions en cours au sein de l'OCDE sur l'analyse des normes de répartition de la valeur ajoutée et des bases fiscales, un point de discussion majeur s'impose : celui de la détermination du fait générateur de la valeur fiscalisable et du poids à attribuer à la R&D.

En 2012, l'OCDE a commencé à travailler sur le sujet dans le cadre de ses travaux sur l'érosion fiscale et les actifs incorporels, et à mettre en avant la différence de positionnement entre des grands groupes qui tirent parti des failles de la réglementation et des PME qui ne le peuvent. Rapidement, l'Organisation a souligné à quel point **l'évaluation couramment faite des mécanismes s'apparentant au CIR sous-estime leur optimisation par les grands groupes** et le bénéfice qu'ils en retirent.

Dans son rapport publié en juin 2013<sup>2</sup>, l'OCDE recommande de développer la coopération internationale concernant le transfert des actifs incorporels et la répartition artificielle de la propriété d'actifs entre filiales d'un même groupe. Elle cite à l'appui de sa proposition l'exemple<sup>3</sup> d'une grande entreprise bénéficiant du CIR dans un pays développé alors que la R&D réalisée lui est remboursée par l'une de ses filiales.

L'Afep s'est fortement alarmée du tour que prenaient les négociations internationales sur les prix de transfert dans le cadre de l'OCDE. Mme Amina Tarmil, directrice adjointe des affaires fiscales de l'association, s'est ainsi inquiétée du volet du projet BEPS relatif aux modalités de répartition des bénéfices entre les pays. « *La modification de la répartition, en s'éloignant des principes qui ont prévalu jusqu'à aujourd'hui, se ferait au bénéfice des pays émergents* », a-t-elle prévenu.

---

<sup>1</sup> Rapport n° 87 (2013-2014) de la commission sénatoriale d'enquête sur le rôle des banques et acteurs financiers dans l'évasion des ressources financières en ses conséquences fiscales et sur les équilibres économiques ainsi que sur l'efficacité du dispositif législatif, juridique et administratif destiné à la combattre.

<sup>2</sup> Lutter contre l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices, rapport de l'OCDE, juin 2013.

<sup>3</sup> Tiré des travaux du Congrès américain, et repris de façon détaillée par la Cour des Comptes à l'annexe 13 de son rapport de 2013 sur le CIR.



« Nos inquiétudes concernent (...) les prix de transfert », figurant aux actions 8, 9 et 10 du BEPS, a indiqué M. François Soulmagnon, directeur général des affaires fiscales de l'association. « Les grandes entreprises trouveront des solutions, à terme, et elles chercheront à éviter la double taxation. Nous préférierions que la propriété intellectuelle reste dans les pays occidentaux : notre ancrage, nos centres de recherche, y sont situés. Nous pensons qu'il y a tous les fondamentaux en France pour réussir en matière de propriété intellectuelle. Bien sûr, des problèmes existent, par exemple concernant le capital-risque. Mais notre écosystème est de qualité. Nous ne devons pas faire de faux pas dans la négociation internationale ».

Les développements de M. Soulmagnon devant la commission d'enquête ont été particulièrement éclairants sur les enjeux en la matière, et méritent d'être retranscrits *in extenso* : « Le principe ancien que nous avons développé dans les pays de l'OCDE consistait à lier le profit au lieu de création de valeur – là où se faisait la recherche, les fonctions de siège. Aujourd'hui, la création de valeur est de plus en plus diffuse. Prenons l'exemple de l'entreprise Starbucks : où la valeur est-elle créée ? Face à cette incertitude, la tentation existe d'affirmer que la valeur est créée sur le lieu de consommation. C'est un discours que portent haut et fort les pays émergents - nous connaissons d'ailleurs de nombreux exemples de pays émergents dont la fiscalité est non conforme aux conventions internationales, qui cherchent à attirer, en fonction du lieu de consommation, le profit.

Je prends un exemple souvent cité par mon Président, Pierre Pringuet, qui a longtemps travaillé pour l'entreprise Pernod-Ricard. Son principal consommateur de cognac, ce sont les Chinois. Il le distribue à travers une filiale, à laquelle il applique les règles applicables aux prix de transfert. Il applique 20 % de marge brute, ce qui aboutit à une marge nette d'environ 2 ou 3 %. Cela permet de conserver la valeur ajoutée en France, puisque la marge du cognac s'élève à 60 %. Les Chinois l'ont bien compris, et ont créé une taxe liée à l'existence de publicités sur le territoire pour le cognac, pour aller vers 40 % de marge en Chine. Il s'agit pour nous d'un enjeu futur fondamental.

(...) Nous aimerions passer un message au sujet des prix de transfert : les règles sont ce qu'elles sont. Le fait d'avoir lancé BEPS entraîne la déstabilisation de tous les acteurs, qui anticipent que les règles vont être bouleversées. Si l'on s'achemine vers un rattachement davantage tourné vers les lieux de consommation, prenons garde au fait que nous sommes en train de scier la branche sur laquelle nous nous trouvons. Nous trouvons qu'il est imprudent d'aller aussi vite. Cela ne veut pas dire qu'à terme, un changement global ne doit pas être envisagé. Cela peut avoir sa légitimité en termes de politique internationale et permettrait de mieux répartir des richesses entre les différents pays. Mais cela doit être accompagné d'une vraie stratégie économique pour maintenir en Europe ce qui, finalement, va payer nos retraites. Nous sommes des pays vieillissants : notre meilleure garantie de retraite, c'est d'avoir la propriété intellectuelle et les recettes qui lui sont liées ».<sup>1</sup>

**La loi française encadre les pratiques de prix de transfert.** L'article 57 du code général des impôts permet d'imposer en France un bénéfice qui a été transféré par diminution ou majoration des prix d'achats ou de vente entre

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 7 mai 2015.

entreprises liées. Ces prix doivent être ceux qui seraient pratiqués par l'entreprise vis-à-vis d'un tiers ; lorsqu'il n'existe pas de marché comparable pour établir la comparaison, il est alors procédé à un calcul qui prend en compte les dépenses réalisées, auxquelles est ajoutée une marge. La Cour des Comptes, dans son rapport de 2013 sur le CIR, pointe ainsi le cas d'entreprises redressées pour avoir refacturé à des filiales du groupe établies à l'étranger le coût de la R&D réalisée en France moins le montant du CIR obtenu, et auxquelles il a été demandé de refacturer cette R&D selon le principe précité « *coût plus pourcentage* ».

Selon les chiffres communiqués par l'administration, **les montants globaux des rectifications (en base) notifiées en matière de prix de transfert**, c'est-à-dire à raison de transactions entre des sociétés dont le siège est en France avec des sociétés du même groupe mais implantées hors de France, sont de 1,9 milliards d'euros en 2011, 3,5 milliards en 2012 et **2,2 milliards en 2013**. L'administration précise toutefois que ces rectifications correspondent à des situations très différentes et qu'il n'est pas possible d'établir des comparaisons statistiques entre les périodes au vu de la variété des affaires.

L'entreprise Sanofi a expliqué devant la commission d'enquête les difficultés de gestion que faisait naître pour le groupe sa politique de prix de transfert. Affirmant avoir fait l'objet de peu de redressements à ce titre en France, elle a indiqué en avoir au contraire subi de plus nombreux aux États-Unis et en Allemagne, voire au Japon, qui ont considéré qu'elle n'y laissait pas suffisamment de profit.

Par la voix de sa directrice fiscale, Mme Catherine Henton, elle a également expliqué avoir dû, afin de s'en protéger, passer des accords fiscaux avec les pays précités : « *nous avons négocié des APA avec les États-Unis, l'Allemagne et le Japon. Selon cette procédure, le groupe dépose un dossier devant les administrations fiscales de deux ou trois pays. Les administrations se mettent d'accord préalablement entre elles, (ce qui) évite souvent des redressements ou des discussions qui ont lieu a posteriori entre les administrations. La France a conclu avec ces pays des traités, ce qui est salutaire, car cela évite aux acteurs industriels une double imposition, sachant que les administrations mettent énormément de temps à régler d'éventuels litiges entre elles* ».

Si le problème semble donc se résoudre pour les pays développés, « *la difficulté provient plutôt des pays émergents, qui ne font pas partie de l'OCDE et qui appliquent des règles, en matière de prix de transfert, qui leur sont propres* », a poursuivi Mme Henton. « *Ces règles s'écartent des principes habituels ou reconnus ailleurs, ce qui nous conduit parfois à avoir des discussions assez vives avec ces pays. Bien souvent, ceux-ci ne respectent pas les conventions fiscales. Il y a là un sujet de difficultés récurrentes, par exemple avec le Brésil, l'Inde ou la Chine* ».<sup>1</sup>

**Sur ce sujet à forte composante transnationale des prix de transfert, j'avais donc proposé que la commission réitère les remarques générales faites par la commission d'enquête sur l'évasion fiscale précitées, et reprenne l'esprit de ses recommandations, à savoir obtenir plus de transparence sur les pratiques et une plus grande efficacité de l'action administrative, en lien avec les administrations fiscales des autres pays concernés.**

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

## II. DES BESOINS D'ÉVALUATION NON SATISFAITS

Il n'est guère douteux qu'un niveau de R&D des entreprises supérieur représente un objectif justifié de politique économique, par les effets qu'on en attend sur la productivité des firmes. Il n'est pas davantage douteux qu'il existe de bonnes raisons, pratiques surtout, de réunir des incitations publiques en ce sens.

Le CIR est devenu le principal instrument de cette politique publique.

Son coût a beaucoup augmenté et il couvre une fraction de plus en plus élevée de la dépense de recherche des entreprises. La question de son efficacité comme outil de politique économique se pose. La simple présentation de données macroéconomiques ne permet pas réellement de la résoudre.

On pourrait attendre des techniques économétriques des résultats plus robustes. C'est oublier que l'économétrie ne peut pas tout.

L'évaluation demeure nécessaire. Pour atteindre ses objectifs, il faudra sans doute en diversifier les voies, en se remettant à faire de l'économie de la recherche avec l'objectif d'identifier les bonnes institutions pour que la recherche prospère ainsi que sa valorisation.

L'évaluation du CIR manque de ces repères qui sont d'autant plus essentiels que la recherche traverse une période de fortes mutations.

En l'état, il existe quelques éléments épars qui conduisent à envisager l'optimalité d'un instrument qui, au-delà de son apparente uniformité, exerce des effets asymétriques sur les acteurs de la recherche.

### ***A. UN PROBLÈME DE DONNÉES : LA MESURE DE L'EFFORT DE R&D PRÉSENTE QUELQUES APPROXIMATIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES QUI CRÉENT DES DIFFICULTÉS PARTICULIÈRES DANS L'IDENTIFICATION D'UN LIEN ENTRE LE CIR ET LA RECHERCHE EN ENTREPRISE***

L'effort de R&D d'un pays se mesure par deux grands indicateurs standards : la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national indépendamment de la provenance (domestique ou étrangère) des financements ; la dépense nationale de recherche et développement (DNRD) regroupe les financements alloués à la R&D par des entités situées sur le territoire national à des travaux de recherche où que ceux-ci soient exécutés.

La DIRD est exécutée en partie par les administrations (la DIRDA), en partie par les entreprises (la DIRDE).

Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année).

On relèvera d'emblée que le périmètre de la DIRDE et celui du CIR diffèrent.

La DIRDE qui est mesurée à travers l'enquête recherche ne comprend que la recherche exécutée sur le territoire national alors que le CIR inclut des créances nées de l'exécution de projets de recherche à l'étranger.

Certaines dépenses sont prises en compte sur une base forfaitaire : il s'agit des dépenses de personnel (50 %) et des dotations aux amortissements (75 %).

Les frais de brevets (hors licences) et le crédit impôt collection pour les entreprises industrielles du secteur textile – habillement – cuir sont également inclus dans le CIR même s'ils ne peuvent pas être directement considérés comme des dépenses de R&D.

### **L'enquête recherche et développement**

L'Enquête sur la Recherche-Développement produit des statistiques suivant une double approche :

– les données par secteur considèrent, au sein de la population des entreprises, celles qui ont ce secteur pour activité principale exercée (APE) et qui réalisent des travaux de recherche-développement,

– les données par branche se réfèrent aux branches d'activités pour lesquelles les travaux de recherche-développement sont réalisés indépendamment de l'APE des entreprises qui les mènent.

Ces deux séries de statistiques sont disponibles dans ALISSE.

Il s'agit d'une enquête annuelle sur les moyens consacrés à la recherche et au développement réalisée auprès des entreprises. La recherche et le développement expérimental (R&D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissance pour de nouvelles applications.

Les travaux de création se définissent non par la nature des activités mais par l'objectif poursuivi :

- obtention de connaissances nouvelles,
- élaboration, mise au point de procédés ou produits nouveaux,
- amélioration de procédés ou produits existant déjà.

Les travaux entrepris de façon « systématique » sont ceux qui impliquent un minimum d'organisation et de moyens.

On distingue, au sein de la R&D, trois types d'activités :

– les travaux de recherche fondamentale : la recherche fondamentale consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques qui concourent à l'analyse des propriétés, des structures, des phénomènes physiques et naturels, en vue d'organiser en lois générales, au moyen de schémas explicatifs et de théories interprétatives, les faits dégagés de cette analyse. Ces travaux sont entrepris soit par pure curiosité scientifique (recherche fondamentale pure), soit pour apporter une contribution

théorique à la résolution de problèmes techniques (recherche fondamentale orientée).

– la recherche appliquée : la recherche appliquée est entreprise, soit pour discerner les applications possibles des résultats d'une recherche fondamentale, soit pour trouver des solutions nouvelles permettant d'atteindre un objectif déterminé choisi à l'avance. Elle implique la prise en compte des connaissances existantes et leur approfondissement dans le but de résoudre des problèmes particuliers. Le résultat d'une recherche appliquée consiste en un modèle probatoire de produit, d'opération ou de méthode. La recherche appliquée permet la mise en forme opérationnelle des idées. Les connaissances ou les informations tirées de la recherche appliquée sont généralement susceptibles d'être brevetées ou peuvent être conservées secrètes.

– le développement expérimental : le développement expérimental consiste en des travaux systématiques fondés sur les connaissances obtenues par la recherche ou l'expérience pratique, effectués en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà. Il inclut la mise au point des prototypes et des installations pilotes.

La R&D exclut de nombreuses autres activités connexes, scientifiques et technologiques : notamment les phases d'industrialisation et de lancement de la fabrication, les études de faisabilité, les travaux administratifs relatifs aux brevets et licences, les mesures scientifiques, techniques, commerciales et financières nécessaires à la réalisation d'innovations.

### **Champ sectoriel**

L'enquête concerne principalement les entreprises dont l'activité principale exercée (APE) relève, dans la Nomenclature d'activités française (NAF rév.2) des groupes 01 à 43, 49 à 53, 58 à 64, 71 à 74.

### **Champ géographique**

L'enquête couvre la France métropolitaine et les départements d'Outre-mer.

### **Questionnaires**

– Thèmes : les thèmes du questionnaire sont les données générales sur l'entreprise (activité principale, effectif total, CA), l'activité de R&D (répartition des travaux de R&D par branche d'activité bénéficiaire), les effectifs affectés à la R&D et leur localisation, les dépenses intérieures et extérieures (sous-traitance) de R&D et les ressources externes consacrées à la R&D.

– Entreprises interrogées : l'enquête est réalisée par sondage auprès de 10 500 entreprises ayant une activité de Recherche-Développement.

Le domaine enquêté comprend les entreprises privées ou nationalisées résidant sur le territoire français et dont l'activité principale est orientée vers la production de biens et certains services marchands, ainsi que les organismes professionnels travaillant au bénéfice des entreprises d'un même secteur d'activité.

Le champ des activités prises en compte dans les statistiques porte sur des travaux exercés de façon permanente et organisée -animés par au moins un

chercheur ou son équivalent temps plein sur l'année- et exclut les entreprises mettant en œuvre un potentiel de faible importance en volume (moins d'un chercheur), celles exerçant des travaux de R&D de façon occasionnelle ou marginale ou celles donnant en sous-traitance tous leurs travaux de R&D. Sont également exclues de l'analyse les entreprises exerçant des activités techniques ou commerciales visant à développer leur capacité d'innovation technologique.

Par ailleurs, la DIRDE enregistre les dépenses d'équipements et d'immeubles en flux alors que le CIR ne les admet que pour la partie amortissable chaque année. Cette discordance de méthode rend les comparaisons entre évolutions du CIR et de la DIRDE très sensibles à des effets de calendrier en lien avec le cycle de l'investissement. Ils ne se résorbent qu'au terme de la séquence d'amortissements. Mais cette résorption n'apparaît pas dans les données annuelles qui sont publiées.

D'autres problèmes peuvent se poser tenant au décompte de la recherche partenariale.

En théorie, le problème classique de la consolidation des données est évacué par les termes de l'enquête qui se réfère à la recherche exécutée par l'enquêté. Mais, les répondants à l'enquête peuvent éprouver quelques difficultés à cerner exactement la part de la recherche partenariale qui leur est attribuable en exécution dans les différentes et nombreuses formules de partenariat accessibles. Autrement dit, il existe certainement un « bruit » statistique d'autant plus élevé que les partenariats s'amplifient avec des effets dont le sens n'est pas déterminable en l'état des connaissances (surestimation ou sous-estimation ?) mais qui n'exclut pas des doubles comptes au vu des enjeux attachés aux déclarations. Par ailleurs, l'assiette du CIR ne prend en compte qu'une fraction de la dépense partenariale, avec d'ailleurs l'effet important, compte tenu de la différence de taux entre les dépenses internes et les dépenses externalisées, que le CIR représente une incitation plus forte à réaliser la R&D en interne plutôt qu'à l'externaliser.

La mesure de l'effort de R&D des entreprises par leurs réponses à l'enquête recherche ne peut être considérée comme aussi satisfaisante que la mesure d'une donnée à partir de constatations excluant toute subjectivisme.

Je rappelle que le Manuel de Frascati, qui joue un si grand rôle dans la gestion du CIR, a été établi à l'origine pour harmoniser la mesure de l'effort de R&D dans les pays membres de l'OCDE et répondre ainsi aux limites venant d'une forme d'existentialisme dans les manières de mesurer celui-ci.

Il n'est pas sûr pour autant que tout existentialisme ait été extirpé des réponses adressées par les enquêtés.

Les controverses sur ce point sont exposées plus loin aussi je me contente d'évoquer ici l'existence de redressements appliqués par l'administration fiscale et correspondant à une assiette du CIR de plus en plus large dans le temps Ils paraissent indiquer un problème substantiel d'évaluation par les déclarants du périmètre exact de leur recherche.

À cet égard, les données fournies par les ministères en charge de la gestion du CIR ne sont pas satisfaisantes puisque la créance effectivement admise est

négligée au profit de la créance déclarée tandis que les résultats de l'enquête ne paraissent pas corrigés des enseignements tirés des contrôles exercés au plan fiscal.

Ces options conduisent à donner de la DIRDE et du CIR une image imprécise et potentiellement erronée dès lors que, d'une part, la proportion des déclarations erronées peut ne pas être stable dans le temps tandis que, du fait, des fluctuations du taux effectif de couverture de la DIRDE par le CIR, il peut exister une non-stabilité des effets sur la DIRDE réelle des corrections à appliquer au CIR effectivement versé.

La robustesse de l'enquête R&D peut être affectée par des biais portant sur la population enquêtée. La méthode d'échantillonnage employée semble répondre aux meilleurs pratiques mais elle est d'autant moins équivalente à une enquête exhaustive que les enquêtés ne couvrent pas toute la population ayant accès au CIR puisque sont dispensés de l'enquête les entreprises supportant des dépenses de R&D inférieures à un seuil donné.

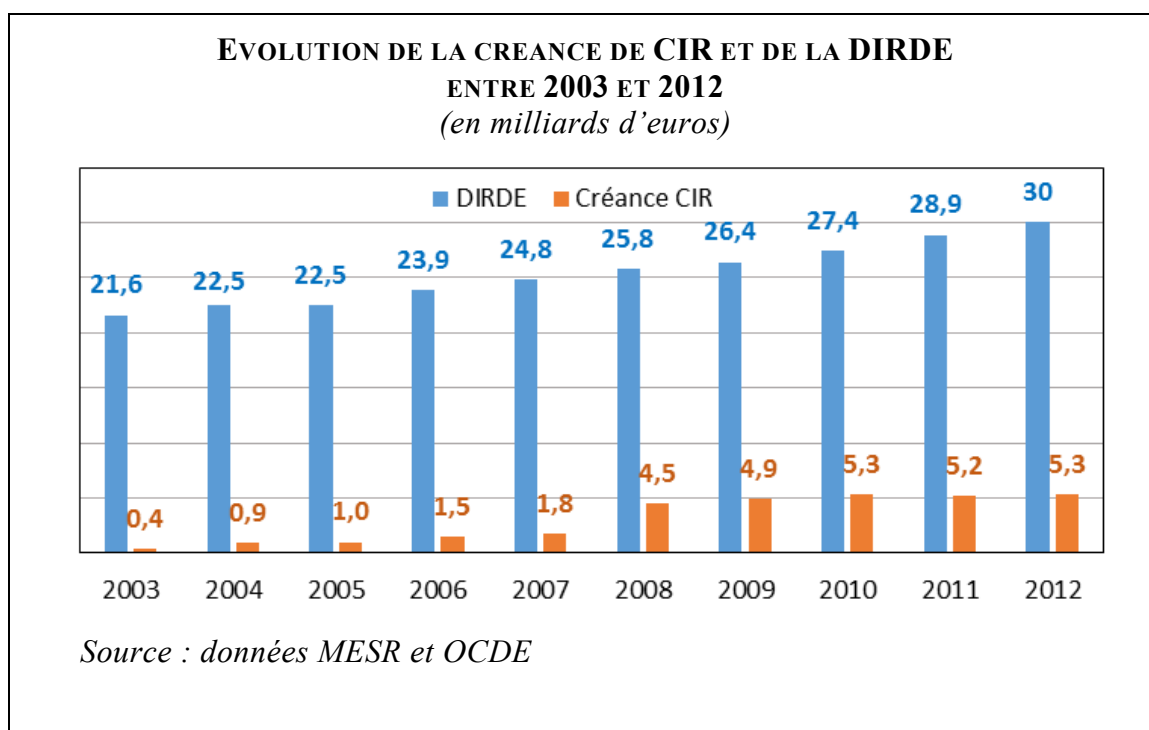
Enfin, sans prétendre pour autant à l'exhaustivité sur les difficultés statistiques rencontrées, il convient de signaler que l'analyse des évolutions temporelles de la DIRDE peut être troublée par des ruptures statistiques.

Le Manuel de Frascati avait originellement été conçu pour mesurer une R&D essentiellement industrielle. Les évolutions de l'économie de la connaissance ont vu l'apparition d'une activité tout à fait nouvelle qui a brouillé encore un peu plus les contours d'une distinction traditionnelle industrie- services qui pose une série de problèmes dont, à côté de la mesure précise de la désindustrialisation dans un contexte économique d'externalisation au secteur des services de productions autrefois considérées comme industrielles, la teneur en R&D des activités de l'économie numérique. Sur ce point, le Manuel de Frascati a enregistré des évolutions qui ont conduit à élargir la base d'estimation de la DIRDE. Seules des données rétropolées permettraient de disposer d'une image de la DIRDE à conventions homogènes mais ce travail, très délicat, ne semble pas avoir été entrepris si bien qu'à long terme les données disponibles ne recouvrent pas le même champ. Son élargissement constitue un facteur caché de dynamisme de la DIRDE qu'il faut avoir à l'esprit pour apprécier la significativité des évolutions retracées dans les statistiques.

**B. LES DONNÉES MACROÉCONOMIQUES : UNE AUGMENTATION DE LA DIRDE DANS UN CONTEXTE DE FORTE PROGRESSION DE SON TAUX DE SUBVENTIONNEMENT PAR LE CIR**

**1. Une évolution de la DIRDE enfin parallèle à celle du CIR en fin de période**

Le graphique ci-après figure l'évolution nominale de la DIRDE et de la créance de CIR entre 2003 et 2012.



Entre 2006 et 2009, c'est-à-dire dans la phase d'entrée en vigueur de la réforme vers un CIR en « tout volume », la DIRDE a augmenté de 2,5 milliards d'euros, passant de 23,9 à 26,4 milliards, soit une progression plus faible que celle du transfert réalisé par l'État au bénéfice des entreprises.

Sur une période plus longue (2005-2012), la DIRDE augmente de 7,5 milliards d'euros en valeur courante quand les créances déclarées s'accroissent de 5,5 milliards d'euros.

En prenant 2007 pour année de base, on mesure un accroissement de la DIRDE de 5,2 milliards d'euros en 2012, la créance de CIR étant supérieur à son niveau initial de 3,5 milliards.

La DIRDE est en 2012 à un indice 121 (indice 100 en 2007) tandis que le CIR est à un indice 294 (indice 100 en 2007).

Les dynamiques comparées des deux agrégats sont très nettement distinctes, celle du CIR l'emportant de beaucoup sur celle de la DIRDE.

Une partie mineure de ce différentiel provient de la dynamique des dépenses déclarées par les redevables. Elle n'est qu'un peu plus forte que celle de la



DIRDE puisque sur une base 100 en 2007, elle atteint 126 en 2012 quand la DIRDE est à 121 de son côté.

Comme le montre le tableau ci-dessous, le montant de la R&D déclarée a connu une forte augmentation au moment du passage au régime « tout volume » cette transition s'étant déroulée sur plusieurs années en raison du calendrier de la réforme.

	Millesimes							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Montant RD déclaré (M€)	13 730	13 816	15 505	15 901	17 467	18 959	19 066	19 535
dont dotations aux amortissements	6%	5,60%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
dont brevets	2%	3,00%	2,40%	3%	3%	3%	3%	3%
dont dépenses de personnel	48%	48%	47%	46%	46%	45%	49%	49%
dont frais de fonctionnement	35%	36%	35%	34%	34%	34%	28,40%	29%
dont recherche externe	5%	6,30%	7,50%	9,30%	9,30%	11%	12%	12%
dont veille technologique	0,1%	0,10%	0,20%	0,30%	0,30%	0,4%	0,5%	0,60%
dont dépenses de normalisation	0,01%	0,01%	0,04%	0,04%	0,03%	0,03%	0,04%	0,03%

Source : MENESR

Annoncée au début de 2007, elle a pu exercer des effets dès cette année, mais son impact sur les déclarations des entreprises a pris plusieurs exercices fiscaux à déployer d'autant que la réforme a été couplée avec une utilisation conjoncturelle du CIR comme soutien à la trésorerie des entreprises en 2009 ce qui a pu influencer les déclarations de leurs créances par les entreprises mises à même de faire valoir immédiatement celles-ci sans le délai prévu par le régime de croisière du CIR.

Les évolutions observées sur cette période montrent une croissance de l'assiette déclarée de 12 %, soit un rythme d'accroissement du double de celui de la DIRDE. Ce différentiel conduit à identifier un effet du cadre réglementaire sur le comportement fiscal des redevables en partie indépendant de l'évolution de leurs dépenses totales de R&D.

**La composante de l'assiette qui est la plus dynamique correspond à la recherche externalisée.**

En deux ans, ce sont 496,5 millions d'euros supplémentaires qui sont déclarés à ce titre. Ils contribuent à plus de 25 % de l'accroissement de l'assiette entre 2007 et 2009, soit nettement plus que la part relative de ces dépenses avant la réforme (7,5 %).

Le déclin de la recherche externe déclarée comme telle dans l'assiette du CIR entre 2005 et 2006 est non seulement interrompu mais se trouve radicalement inversé. En 2009, la R&D externalisée représente à peu près le double de son niveau de 2006 (1 659,4 millions d'euros contre 870 millions). À supposer une croissance de ce poste parallèle à la croissance de l'assiette déclarée au cours des années 2006 à 2009, le niveau de l'assiette du CIR aurait été inférieur de 870 millions d'euros à celui observé en 2009. Cette observation doit toutefois être nuancée. Il est probable que d'autres composantes de l'assiette du CIR aurait connu des évolutions différentes de celles constatées.

Mais, au total, selon toute apparence, les déclarants ont pu tirer de la réforme de 2007 un avantage substantiel en lien avec l'entrée en assiette d'un volume très important de dépenses externes de R&D qui, auparavant, dans un CIR encore incrémental pour partie, n'étaient pas déclarées par elles.

Cet « effet d'assiette » de la réforme de 2007 reste difficile à mesurer dans la mesure où une tendance à une modification structurelle des organisations de la R&D indépendante de la législation fiscale est en cours. En toute hypothèse, il n'a pas d'impact sur la DIRDE (sinon négatif si la R&D est de plus en plus externalisée à l'étranger) puisque la R&D externalisée est normalement déclarée par ceux qui la réalisent. On peut cependant voir un indice d'effet d'aubaine de la mesure dans le décalage entre la DIRDE effectuée par des sous-traitants et celle déclarée par les contribuables en vue de maximiser leurs créances de CIR.

**La contribution majeure à l'évolution du CIR vient de celle du taux de subventionnement implicite résultant de la réforme de 2007, par substitution d'une assiette en volume à une assiette en accroissement.**

Le montant de R&D déclarée était en 2006 de 13,8 milliards d'euros. Dès 2008, il passe à 15,9 milliards d'euros pour atteindre 17,5 milliards en 2009.

En trois ans, l'assiette du CIR s'est élargie de 3,7 milliards d'euros.

Dans cette période, l'assiette déclarée au CIR atteint en cumulé 133,9 milliards d'euros courants, soit l'équivalent de 63,8 % de la DIRDE.

La somme des créances de CIR atteint quant à elle 29,5 milliards d'euros.

Le taux de subventionnement de la DIRDE passe de 4,4 % en 2005 à 17,7 % en 2012 pour une valeur moyenne de 14,1 %.

La DIRDE qui représentait 22,5 fois le CIR en 2005 n'en représente plus que 5,6 fois la valeur en 2012.

**Pour 1 euro de CIR supporté en 2005, la dépense intérieure des entreprises en R&D atteignait 22,5 euros ; en 2012, 1 euro de CIR ne produit plus que 5,6 euros de DIRDE.**

**La réforme de 2007 a considérablement dégradé le rendement apparent du CIR : dès 2009, 1 euro de CIR ne s'accompagne que 5,38 euros de DIRDE.**

Le coût de la R&D des entreprises pour les finances publiques (qui est ici un coût brut sans effets de retour) s'est considérablement alourdi traduisant un affaiblissement du rendement apparent des transferts publics réalisés à travers le CIR.

Cette observation ne préjuge en rien du rendement réel dont la mesure supposerait d'accéder à une situation contrefactuelle qui n'est pas accessible.

Tout juste peut-on observer qu'il est assez improbable que le contexte de la R&D des entreprises ait changé entre 2005 et 2012 au point que le renforcement de l'engagement des finances publiques dans le financement de la R&D privée ait été une nécessité sans laquelle celle-ci se serait effondrée.

En toute hypothèse, la montée en charge du CIR n'a pas permis d'atteindre l'objectif d'une élévation du taux d'effort de recherche des entreprises jusqu'à 2 points de PIB qui était l'objectif de la Stratégie de Lisbonne avec une distribution réputée optimale de l'effort cible de R&D de 3 points de PIB de deux tiers (pour les entreprises)- un tiers (pour la R&D publique).

### **Les problèmes posés par l'indicateur du poids de la R&D dans le PIB**

Le ratio DIRDE/PIB entend mesurer l'équivalent en point de PIB des dépenses de recherche des entreprises. Par ce ratio, on approche la part des revenus découlant de la production nationale affectés aux investissements de R&D des entreprises. On en tire souvent une indication de l'intensité de la R&D consentie par les unités productives d'un pays. Le ratio permet des comparaisons dans le temps et entre pays. Il est souvent considéré, moyennant beaucoup d'hypothèses, comme un indicateur de la capacité d'un pays à innover.

Pourtant, cette mesure comporte des imperfections majeures qui lui ôtent beaucoup de sa significativité.

Il est sensible à des effets de prix relatifs ; quand ses variations sont de faible ampleur, son interprétation doit tenir compte d'effets de calendrier ; il peut être influencé par des changements de composition du PIB dont il faut tenir compte.

Sur ce point, on rappelle que le PIB est la somme des valeurs ajoutées par les secteurs économiques, ceux-ci pouvant relever de la sphère marchande ou non-marchande. Le contenu en R&D de chaque secteur lui est propre. Une hausse de la part dans le PIB des secteurs relativement plus intense en R&D suffit à modifier la valeur du ratio, indépendamment de toute évolution du niveau de la R&D. Seule une décomposition secteur par secteur et même branche par branche permet d'avoir une vision vraiment significative de la dynamique de l'effort de recherche consentie par les entreprises.

#### **• La question des déflateurs**

Le ratio DIRDE/PIB rapproche deux grandeurs dont les évolutions de prix n'ont pas de raison d'être parallèles. Les prix du PIB peuvent progresser plus ou moins vite que ceux de la R&D. Dans la période considérée, les prix du PIB ont été peu dynamiques, la crise globale ouverte en 2008 s'accompagnant d'un frein à leur expansion. De son côté, sans qu'elle soit mesurée, on est conduit à attribuer aux prix de la R&D une allure plus rapide. Les salaires indexés sur les prix de la consommation ont augmenté davantage que les prix du PIB. Par ailleurs, la désinflation importée par la hausse de l'euro a pu être moins effective s'agissant d'équipements très spécifiques pour lesquels les exportateurs étrangers ont sans doute été en mesure de défendre mieux leurs prix que pour des produits plus concurrencés. Enfin, il faut compter avec les effets des taxes dont la prise en compte peut faire varier la dynamique des coûts de la R&D.

#### **• La comparaison dans le temps et dans l'espace du fait de la structure des dépenses de R&D**

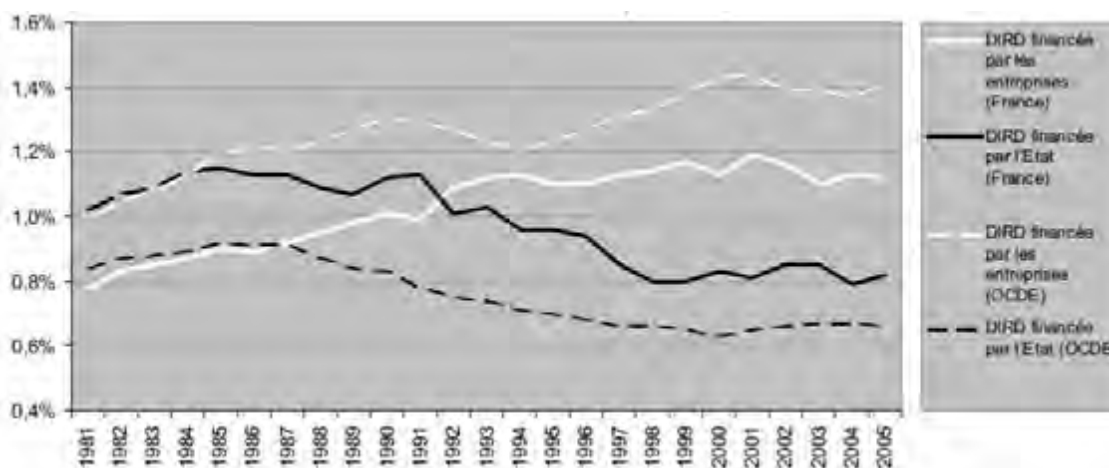
La DIRDE est composée de différentes dépenses correspondant à des facteurs de production de la recherche aussi divers que les salaires, qui occupent une place majoritaire dans le total, les prestations de services et les équipements. Ces différents postes peuvent suivre des effets de calendrier distincts. La DIRDE enregistre les investissements en flux. Un léger ressaut des investissements peut entraîner des évolutions sans significativité sur l'effort structurel de R&D. Les comptes nationaux sont sensibles à de petits effets conjoncturels comme le montrent l'impact des années bissextiles sur le PIB ou encore celui des variations de stocks d'Airbus. Lorsque la variation du ratio DIRDE/PIB est minime, il faut s'interroger sur de tels effets.

Par ailleurs, un effet de composition de la DIRD entre DIRDE et DIRDA doit être considéré. Le gain de 0,17 point de PIB observé sur la période s'agissant de la DIRDE représente au PIB nominal de 2014 environ 569 millions d'euros. La recomposition de la DIRDE vers les partenariats public-privé a porté sur un enjeu d'un ordre comparable au cours de la même période. Étant donné le poids de la marge extensive dans la progression de la DIRDE, il est possible que sa dynamique soit l'effet d'une privatisation de la R&D auparavant réalisée dans le secteur public et comptée comme DIRDA.

À cet égard, si l'on se souvient des particularités historiques de la R&D en France, on ne peut pas ne pas observer qu'une évolution favorable s'est produite.

Entre 1983 et 2005, le ratio DIRDE/PIB avait progressé de l'ordre de 0,3 point de PIB, mais il avait subi un repli au début des années 2000, sans doute en lien avec l'explosion de la « bulle Internet ».

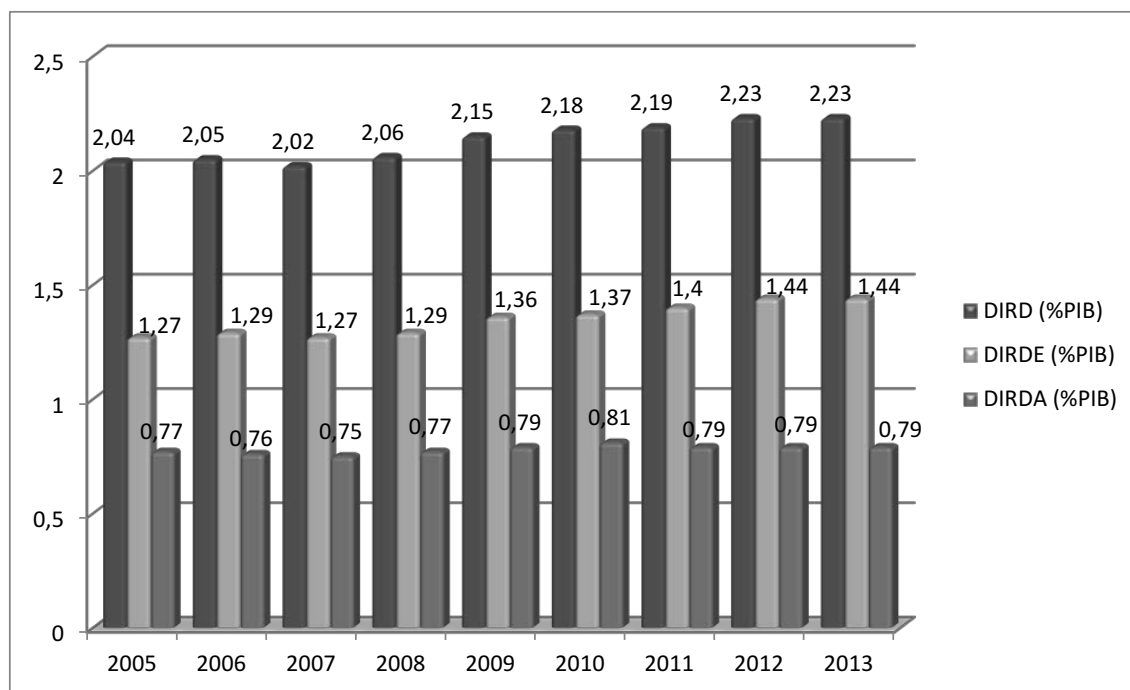
#### ÉVOLUTION COMPARE FRANCE / OCDE DE L'EFFORT DE L'ÉTAT ET DES ENTREPRISES DANS LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE (% DU PIB)



Source : Données OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie, octobre 2007.

Depuis, l'équivalent en point de PIB de la DIRDE s'est quelque peu redressé selon les données déclarées par les entreprises.

### POIDS DES DEPENSES DE RECHERCHE DANS LE PIB



Source : MENESR

La DIRDE mesurée par l'enquête (et dont le périmètre a changé entre les données utilisées dans le graphique de la page précédente et celles désormais en usage) passe de 1,27 à 1,44 % du PIB entre 2005 et 2013, soit un gain de 0,17 point de PIB (environ 360 millions d'euros en équivalent du PIB nominal de 2013). La moitié de cette augmentation est acquise en 2009.

Dans le même temps, l'équivalent en point de PIB du CIR passe de 0,056 point de PIB à 0,25 point de PIB. Le poids relatif du CIR dans le PIB a été multiplié par 5, celui de la DIRDE par 1,13.

Ces évolutions sont en lien avec celles qui ont concerné l'assiette du CIR. L'assiette du CIR se révèle beaucoup plus inerte que la créance de CIR ce qui permet d'apprécier l'effet du passage du CIR à un régime en « tout volume ».

L'assiette reconstituée progresse de 42 % quand la créance de CIR est multipliée par 5,3.

En 2005, cette assiette équivalait à 0,7 point de PIB. En 2012, elle représente 0,9 point de PIB. Alors que la charge de CIR s'élevait à 7,2 points de l'assiette en 2005, elle est de 27,2 % de l'assiette de 2012.

Le taux de couverture de l'assiette déclarée a donc considérablement augmenté (de 20 points).

En d'autres termes, un même effort de R&D s'accompagne en 2012 d'une créance de CIR d'une valeur égale à 3,8 fois ce qu'elle était en 2005.

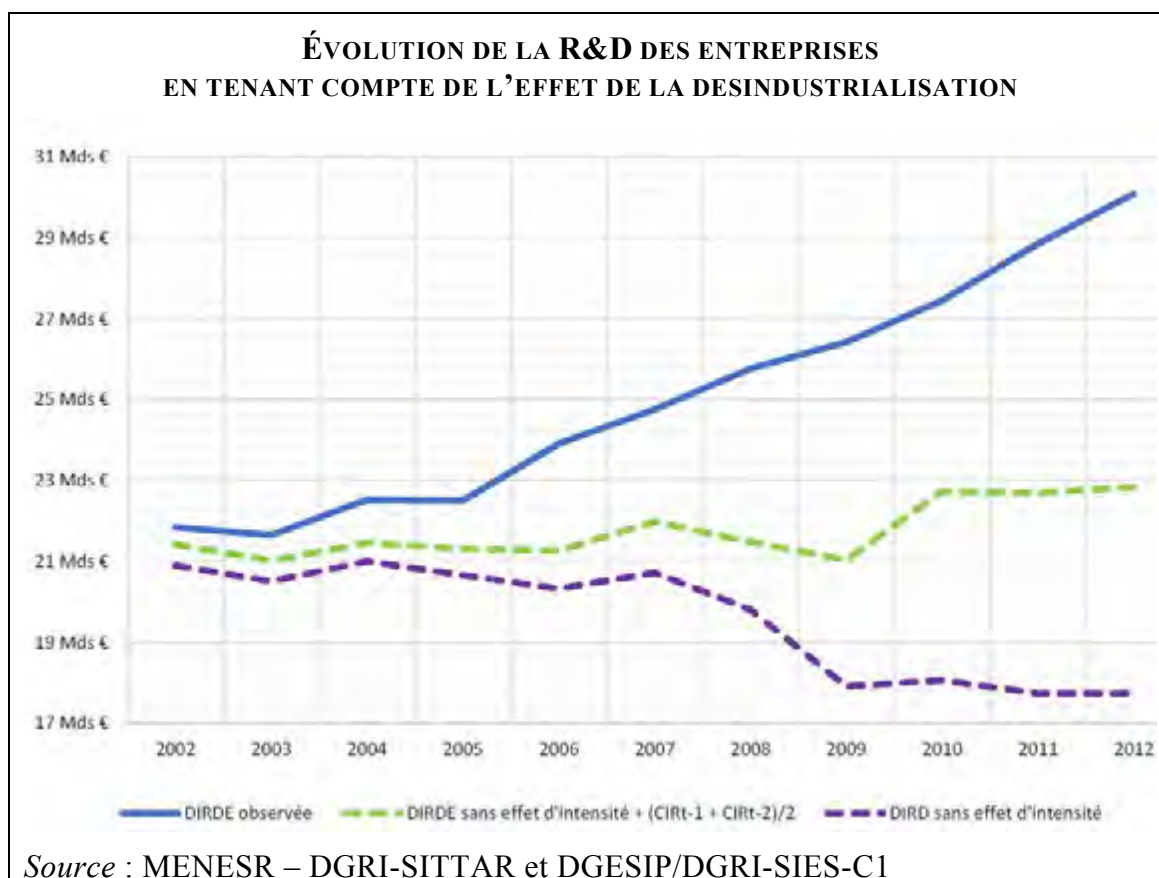
Si l'on avait appliqué à la DIRDE de 2005, le taux de couverture du CIR en 2012, le coût du CIR aurait été de 3,7 milliards d'euros contre 1 milliard d'euros enregistrés.

**Ces données suggèrent que la réforme de 2007 a éloigné le régime d'une situation de fiscalité optimale en accordant un avantage excessif aux dépenses de R&D.**

## **2. L'intensification de la recherche et développement dans les entreprises peut-elle être citée comme une démonstration de l'efficacité du CIR ?**

Devant les résultats médiocres obtenus en termes de renforcement de l'effort de R&D des entreprises consécutivement à l'augmentation des transferts réalisés dans le cadre du CIR, la DGRI et le MINEFI font valoir que derrière la courbe modérément pentue de la DIRDE il faut considérer les résultats beaucoup plus satisfaisants de l'incitation à partir d'une courbe qui représenterait l'effort de R&D à structure constante de la population des entreprises. L'intensité en R&D aurait progressé beaucoup plus nettement que le seul niveau de la R&D et cette intensification serait due au CIR.

Le graphique présenté ci-dessous résume ces commentaires.



L'intensification de la R&D des entreprises aurait permis de conjurer un effondrement de la DIRDE.

Celle-ci se serait spontanément repliée de l'ordre de 4 milliards d'euros sous l'effet de la désindustrialisation. Observons à ce stade qu'un tel repli aurait été pour le moins historique puisque l'effort de R&D aurait alors reculé de 17 % de date à date entre 2002 et 2012, quand de son côté le PIB nominal dont l'évolution est un proxy de celle de la dépense de R&D a crû de 31 %.

L'augmentation de la créance de CIR aurait toutefois conjuré cette évolution fatale ce que représente la courbe intermédiaire qui calcule une DIRDE spontanément déclinante en la corrigeant d'un CIR moyen supposé exercer un effet d'additionnalité. La DIRDE aurait en conséquence progressé de l'ordre de 1,8 milliard par rapport à la situation de départ grâce à cet effet additionnel qui, par rapport à un contrefactuel sans progression des transferts liés au CIR, aurait permis de constater une DIRDE supérieure de 5,2 milliards d'euros à ce qu'elle aurait été sans CIR, correspondant à peu près au niveau de la créance de CIR en 2012.

Mais, le graphique montre encore qu'on peut être tenté d'attribuer au CIR un effet encore plus puissant si l'on fait l'hypothèse que le CIR est responsable de l'intensification de la R&D des entreprises. Il voit alors son effet de levier sur la DIRDE se traduire par un supplément de DIRDE de 12,6 milliards d'euros.

Les ministères concernés ne vont pas jusqu'à valider de telles conclusions que des observateurs extérieurs (la DGRI nomme le cabinet ACIES) n'hésitent pas à tirer de mesures sans sérieux reposant sur des valeurs de multiplication du CIR sur la DIRDE attribuant à une simple corrélation la valeur d'une causalité, sans nulle considération des variables tierces en jeu.

Cependant, un discours ambiant laisse à penser que le CIR n'aurait pas été étranger à l'intensification de la R&D déduite de la correction d'un effet de composition de l'offre dans le cadre de la désindustrialisation.

Ainsi, lors de son audition M. Roger Genet, directeur général de la recherche et de l'innovation au MENESR a pu évoquer un lien entre une intensification de la recherche des entreprises et le CIR :

*« ...cet impact (celui du CIR) se serait renforcé depuis 2004. Depuis 2008, les entreprises ont intensifié leurs dépenses de recherche et développement dans de nombreux secteurs. Au niveau national, l'intensité en recherche et développement a augmenté, en dépit de la désindustrialisation, pour atteindre 1,44 % du PIB en 2012, soit le haut niveau historique ».*

En réalité, la mesure de l'intensification de la R&D peut être discutée techniquement. Elle est réalisée à partir d'un calcul du niveau attendu de la recherche année après année en multipliant un agrégat représentatif de la part de l'industrie dans le PIB par le coefficient de R&D de l'industrie en début de période. Or, cette méthode aboutit à des résultats sans validité.

Pour qu'elle soit robuste il faudrait que l'augmentation de la R&D des entreprises non industrielles soit indépendante de la désindustrialisation. Par ailleurs, pour qu'on puisse à ses résultats une responsabilité du CIR dans l'intensification de la R&D, il faudrait qu'aucune autre variable ne soit en cause.

**Or, ni l'une ni l'autre de ces conditions ne sont réunies.**

Comme le rappelle une étude publiée en 2010 par la Direction générale du Trésor et de la politique économique (DGTPE), un tiers du recul de l'emploi industriel en France aurait été dû au transfert d'activités considérées comme industrielles parce qu'exercées en propre par des entreprises classées comme telles du fait de leur activité principale à des entités extérieures dans le cadre de réorganisations structurelles ou d'externalisation.

Ce transfert a probablement concerné une partie encore plus importante pour les activités de R&D dans le contexte de la réorientation des modèles de recherche suivie par de très grandes entreprises industrielles. En témoigne le gonflement de la part des dépenses déclarées par le secteur des services, passée de 28 % en 2007 à 43,3 ou 33,9 % (selon le degré de correction statistique effectué) en 2011.

Par ailleurs, il faut tenir compte d'un effet de composition allant dans le sens d'un renforcement spontané du contenu en R&D des entreprises de service, la part dans celle-ci des entreprises à intensité comparativement élevée de R&D s'étant renforcée à mesure de l'essor des activités de la nouvelle économie (sans compter les effets purement institutionnels liés à l'extension du champ des dépenses de R&D admises comme telles par le Manuel de Frascati).

On trouve dans le constat que parmi les cinquantaines premiers bénéficiaires du CIR la part des entités sans activité industrielle prépondérante, déjà élevée en 2011 (15/50) a encore progressé au-delà (18/50 en 2013) dans un contexte de progression des dépenses déclarées une confirmation microéconomique d'une tendance générale que les mesures d'intensification de la R&D assise sur la seule prise en compte du recul de la part de l'industrie néglige à tort.

Au-delà, l'affirmation selon laquelle le CIR aurait favorisé une intensification de l'effort de R&D des entreprises n'apparaît pas convaincante.

### **Le CIR est-il ciblé sur les secteurs dont la compétitivité hors coûts importe tout particulièrement ?**

L'une des justifications majeures du soutien public à la recherche et développement est d'améliorer les performances de l'appareil productif français en accroissement sa compétitivité hors coûts soit en augmentant celle des entreprises où elle est déjà comparativement satisfaisante (effet de marge intensive), soit en augmentant le nombre des entreprises rejoignant un certain standard de compétitivité hors coûts (effet de marge extensive).

D'emblée, une difficulté majeure se présente : celle de la détermination de la cible intermédiaire à atteindre, compte tenu de la situation mondiale ou observable sur un marché pertinent de la frontière technologique, c'est-à-dire du meilleur niveau de compétitivité hors coût atteint sur un marché que l'on souhaite conquérir sur la base d'une excellence scientifique et technologique.

Le CIR en son mécanisme devrait permettre de considérer cette question comme résolue puisque les dépenses de R&D qu'il subventionne doivent permettre de dépasser un état de l'art universel (ce qui correspond dans le domaine de la R&D à la notion de « frontière technologique »).

Cependant, pour être tout à fait sûr qu'il en va bien aussi, il faudrait être certain que les dépenses déclarées éligibles satisfont cette condition.



Par ailleurs, se pose le problème de l'appréciation qu'on peut porter sur la participation des entreprises bénéficiaires à l'économie internationale, soit en tant qu'exportatrices, soit en tant qu'entreprises devant défendre leurs marchés face à des concurrences internationales.

Ces difficultés empêchent de donner une réponse catégorique à l'interrogation sur l'adéquation entre l'allocation du CIR et ses objectifs affichés de conforter la productivité et la compétitivité de la production marchande.

Il est constant que le CIR n'apparaît pas particulièrement ciblé sur l'industrie alors que le commerce international tel qu'il est mesuré concerne pour 70 % des biens industriels quand la part du CIR allant à l'industrie ne s'élève qu'à 60,2 % en 2012 selon les statistiques du MESR.

Mais, cette circonstance n'est pas concluante puisque les clients industriels des entreprises de services peuvent bénéficier des progrès de qualité des services offerts dans un contexte de fractionnement de la chaîne de valeur partiellement maîtrisée au sein de groupes économiquement intégrés.

Par ailleurs, les statistiques du commerce international sur les échanges de services sont notoirement défectueuses, en particulier parce que les prix pratiqués peuvent sous-estimer la valeur réelle des services échangés.

A ce propos, comme la majeure partie du commerce international relève des échanges entre entités appartenant à un même groupe, les observateurs du commerce international sont unanimes à s'interroger sur la responsabilité desdits groupes dans la sous-estimation des échanges de services à travers des pratiques de sous-évaluation des services généraux, notamment de ceux liés aux activités de R&D.

En toute hypothèse, une observation complémentaire doit être mentionnée : en favorisant les recherches partenariales conduites avec des entités étrangères pour un montant atteignant 257 millions d'euros en 2012, le CIR correspondant qui peut atteindre autour de 80 millions d'euros est susceptible de profiter plus ou moins directement à des concurrents des entreprises françaises.

### ***C. LES ÉVALUATIONS ÉCONOMÉTRIQUES DU CIR PERMETTENT-ELLES DE CONCLURE À L'EFFICACITÉ DE LA MESURE ?***

L'OCDE fait observer que la combinaison des instruments employés pour soutenir la recherche suit plusieurs modèles selon la place des différentes aides. *« Certains pays, comme la Suède, la Finlande et l'Allemagne, n'ont pas de crédit d'impôt. D'autres pays, comme le Canada, le Japon, les Pays-Bas et la France, ont un système de financement fortement basé sur les aides fiscales et les aides directes comptent pour une petite part. La Corée, la Belgique et l'Autriche ont des politiques plus équilibrées entre les deux types d'aides publiques ».*

La France a considérablement modifié son modèle en renforçant la part du crédit d'impôt.

Cette réorientation s'inscrit dans un courant critique envers le pilotage de la recherche par l'État, supposé témoigner d'un colbertisme d'un autre âge et inadapté

aux réalités d'un surgissement des initiatives de jeunes pousses, et favorable à l'instauration d'un cadre macroéconomique favorable à la R&D reposant sur les initiatives décentralisées des agents.

Dans un encadré synthétique, le rapport de l'OCDE fait ressortir les principales caractéristiques des différentes aides publiques en montrant les avantages mais aussi les risques de chacune d'elles.

### **L'économie des aides fiscales à la recherche**

Le soutien fiscal à la R&D consiste en un allègement d'impôt concédé à l'entreprise, dont le montant est lié au niveau de la R&D dépensée. L'objectif pour l'État est de réduire le coût (ou « prix » pour l'entreprise) de la R&D afin d'inciter l'entreprise bénéficiaire à en faire plus. L'existence d'externalités et autres défaillances de marché résulte dans un prix de marché de la R&D qui excède sa valeur sociale ; l'État vise donc à corriger cela en instaurant une subvention indirecte. L'objectif est ainsi d'accroître la quantité globale de R&D réalisée par les entreprises. Par rapport aux aides directes (les subventions), l'aide fiscale se distingue par son caractère « horizontal », c'est-à-dire sa neutralité de principe. En effet, l'aide est indépendante de la composition, par exemple thématique, des choix de R&D de l'entreprise. Si l'entreprise en sait plus que l'État sur les orientations désirables de la recherche, ce qui sera généralement le cas pour des marchés concurrentiels, alors cette neutralité est préférable à l'orientation de la recherche par l'État qui résulte des subventions ciblées. À l'inverse, lorsque la collectivité a des besoins spécifiques pour des technologies dont la rentabilité économique est limitée, la subvention ciblée sera préférable. Cependant, à y regarder de plus près, l'aide fiscale n'est pas totalement neutre dans les faits, car elle favorise certains types d'efforts innovants (ceux fondés sur la R&D) plutôt que d'autres (ceux qui résultent dans des innovations non technologiques), ainsi que les acteurs qui les portent (la R&D est plutôt le fait d'entreprises de grande taille – les bénéficiaires principaux de la mesure). Afin de corriger ces biais, certains pays ont mis en place des dispositifs spéciaux pour des catégories particulières d'entreprises (souvent les PME ou les jeunes entreprises) ou de R&D (R&D collaborative, par exemple). Bien que plus neutre que les aides ciblées, le CIR peut néanmoins être un instrument différencié.

L'inconvénient potentiel majeur de cette mesure est « l'effet d'aubaine » qu'elle peut générer. Avec un crédit d'impôt assis sur le volume total de la R&D (cas le plus répandu actuellement), c'est l'ensemble de la R&D qui bénéficie de la réduction de prix, alors même que l'entreprise en aurait fait une bonne partie sans la subvention ; celle-ci est donc pour partie au moins redondante. Idéalement, seule la « R&D marginale » devrait être subventionnée – celle que l'entreprise ne ferait pas sans la subvention – mais cette part de la R&D est impossible à isoler du reste. L'effet d'aubaine accroît le coût de la mesure pour l'État et en dilue l'impact.

Afin de limiter cela, une solution consiste à asseoir la réduction d'impôt non pas sur le volume, mais sur la variation de la dépense de R&D par rapport à une période de référence – l'idée étant que sans subvention, l'entreprise tendrait simplement à reconduire ses dépenses antérieures de R&D. La base ainsi réduite autorise un taux plus élevé de réduction d'impôt, tout en limitant le coût de la

mesure. Cependant, cette formule a l'inconvénient de rendre la mesure plus complexe, donc moins lisible, et d'introduire des effets de trajectoire (un même effort de R&D sera plus ou moins aidé selon les efforts précédents de l'entreprise).

Les analyses de l'OCDE montrent qu'aucun système d'incitation n'est sans risques pour l'Etat. Du côté des crédits d'impôts, l'absence de sélectivité des projets peut jurer avec les priorités scientifiques et technologiques avancées par les politiques publiques de recherche.

L'OCDE pointe en outre le risque d'un effet d'aubaine se traduisant par un gaspillage des fonds publics.

Ces risques, parfois balayés d'emblée, je les ai bien entendu envisagés.

Je souligne que le passage en « tout volume », pour avoir apporté des simplifications de gestion du crédit d'impôt, a plutôt accru ces risques comme le soulignent les analyses de l'OCDE.

En réalité, d'autres risques sont inhérents au système français. Le plus important rarement signalé est que du fait de la concurrence pouvant exister sur certains projets de recherche entre les différents bénéficiaires, il arrive que le volume d'aide accordé aux perdants de la compétition soit entièrement frappé d'obsolescence. Étant donné le nombre des nouveaux entrants dans le dispositif à la suite de la réforme de 2007, ce risque n'est sans doute pas mineur.

### **1. L'évaluation du CIR doit être poursuivie dans un cadre rénové pour surmonter les incertitudes persistantes**

Lors de son audition, M. Laurent Martel, co-rapporteur au rapport de l'Inspection générale des finances sur le crédit d'impôt recherche publié en 2010, a souhaité insister sur la richesse des évaluations du dispositif, déclarant « *de nombreuses études en France comme à l'étranger ont été réalisées sur le CIR. Elles sont concordantes sur son efficacité ; aucune ne fait état d'effets d'aubaine* » ou encore « *je ne connais aucun mécanisme public qui fasse l'objet d'autant d'analyses aussi nombreuses et unanimement positives* ».

Lors de l'audition déjà citée de M Roger Genet, directeur général de la recherche et de l'innovation au MENESR, il avait déjà été mentionné qu'aux termes d'évaluations présentées comme satisfaisant les bonnes pratiques de l'évaluation, il était acquis que le crédit d'impôt recherche était efficace et n'avait en rien été affecté d'un effet d'aubaine, effet par lequel les économistes désignent la mobilisation d'un avantage externe sans que celui-ci n'exerce quelque modification que ce soit sur le comportement du bénéficiaire.

*« Pour évaluer les effets du CIR, nous avons constitué des groupes de recherche et d'économètres qui se sont inspirés des bonnes pratiques en matière d'évaluation des politiques publiques. La commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI), mise en place par le Gouvernement il y a quelques mois, sera aussi saisie...Le but consistait, comme pour toute étude d'impact, à*

*établir un point de comparaison. Le ministère a d'abord cherché à prendre en compte l'impact de la désindustrialisation sur les dépenses de recherche et développement, en mesurant l'intensité de la recherche et développement en fonction du PIB. Ensuite, il a demandé à des chercheurs d'isoler, par des analyses économétriques, l'effet du CIR des autres politiques publiques.*

*Ces travaux montrent l'effet incitatif du CIR : lorsqu'une entreprise perçoit un euro au titre du CIR, elle dépense un euro en plus pour le R&D. Il s'agit bien d'un effet additif, et non d'un effet d'aubaine ».<sup>1</sup>*

Cette insistance sur la qualité de l'évaluation du CIR et sur la congruence des résultats des études portant sur lui laisse d'autant plus perplexe qu'elle néglige tout à fait les indications inverses, pourtant récurrentes, sur le manque d'évaluations vraiment robustes du dispositif, observations qui ont régulièrement débouché sur des préconisations tendant à corriger cette situation en recourant à des évaluations rigoureuses.

Il est indispensable de conserver à l'évaluation des politiques publiques une neutralité de principe afin qu'elle ne dégénère pas en un processus d'autojustification performative faisant le lit d'une persistance dans des choix publics mal informés.

Au demeurant, l'histoire de l'évaluation du CIR semble avoir témoigné d'emblée d'une relation difficile. Ainsi, alors que l'étude princeps de Mairesse et Mulkay réalisée sur la base du dispositif antérieur à la grande réforme de 2007 avait conclu en faveur de l'efficacité du régime alors en vigueur, M. Bruno Mauchauffée, sous-directeur de la fiscalité directe des entreprises à la direction de la législation fiscale (DLF), a indiqué lors de son audition que des travaux de la direction générale du Trésor, confortés par d'autres émanant de l'OCDE avaient conduit, de leur côté, à des conclusions appelant à une modification radicale du dispositif aux fins d'en assurer l'efficacité économique.

*« Cette réforme a été motivée par un double constat. Ce sont d'abord des considérations d'efficacité économique qui ont conduit à constater l'opportunité d'une évolution du dispositif. En effet, le CIR reposait alors sur l'accroissement des dépenses de recherche des entreprises. Cette assiette peut sembler logique, mais provoque des effets inefficaces : elle crée une incitation pour les entreprises à des fluctuations dans l'effort de recherche et développement. Des études de la direction générale du trésor permettent d'affirmer qu'il est plus efficace de faire reposer le crédit d'impôt sur la totalité de la dépense : c'est bien le volume entier des dépenses qui bénéficie à l'économie, et non seulement l'accroissement annuel de cet effort. Ces constatations étaient également reprises par les travaux de l'OCDE, qui constatait le retard de la France en matière de recherche, en particulier du point de vue des dépenses engagées par les entreprises, ne nous permettant ainsi pas d'atteindre la cible de 3 % du PIB (qui du reste n'est pas encore atteinte aujourd'hui ».<sup>2</sup>*

En réalité, en matière d'évaluation du CIR, le point de consensus majeur réside dans les besoins encore insatisfaits, malgré quelques progrès, de l'évaluation.

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 février 2015.

## **2. Un besoin d'évaluation éprouvé unanimement auquel doit répondre une institutionnalisation de l'évaluation satisfaisant les critères d'indépendance, de pluralisme et de participativité**

Le constat de l'augmentation du taux de subventionnement de la DIRDE n'est pas équivalent à un constat de son inefficacité. Il démontre seulement que, dans un contexte, qu'il faut signaler, de restructuration des interventions publiques pour la R&D et l'innovation, le CIR a augmenté plus rapidement que la DIRDE.

On ne peut pas non plus conclure de cette observation que l'alourdissement du CIR a été justifié.

La question qui se pose est celle de savoir si sans cet alourdissement il y aurait eu autant ou moins de recherche dans les entreprises. Elle se combine avec un problème de proportionnalité entre l'avantage consenti par l'État et ses effets.

Avec l'évaluation, il s'agit de résoudre un problème de causalité entre une mesure de politique économique et les évolutions de la variable sur laquelle on souhaite exercer un effet.

D'emblée mon attention a été appelée sur la congruence d'études présentées comme singulièrement nombreuses pour un dispositif d'incitation publique faisant valoir l'efficacité du crédit d'impôt recherche.

Les témoignages recueillis au stade initial de mes travaux manquaient pour certains de précision. D'autres portaient sur des données dépassées (celles du CIR ancienne manière essentiellement fondé sur les variations de l'effort de R&D des bénéficiaires du dispositif) et pouvaient apparaître quelque peu contradictoires puisque des études faisant apparaître l'efficacité du CIR et mentionnées pour en justifier l'efficacité étaient fondées sur l'impact d'un dispositif réformé de fond en comble après 2007. De plus, la réforme intervenue après 2007 avait été motivée par les limites du dispositif, limites négligées dans ces témoignages.

Par ailleurs, l'existence de travaux importants d'évaluation du CIR alors même que la commission poursuivait ses propres travaux et la qualité particulière des demandeurs de ces nouvelles évaluations, la Banque de France notamment, et des organisateurs de l'évaluation, la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation en particulier, paraissaient montrer qu'en dépit du foisonnement des études sur le CIR, des besoins d'évaluation non satisfaits demeuraient. C'est la raison pour laquelle j'ai organisé une table-ronde sur l'évaluation du CIR avec des économistes ayant directement travaillé sur ce point ou participant aux travaux techniques d'évaluation en cours.<sup>1</sup>

Je me suis en outre penchée, avec la plus grande attention, sur les études disponibles dont certaines produites directement par les administrations placées sous l'autorité directe du ministère des finances comportent des résultats spectaculaires mais quelque peu incertains.

J'ai acquis une conviction : l'évaluation des politiques publiques est un instrument utile et même indispensable mais dont la valeur se dégrade dès qu'elle

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 11 mai 2015.*

est instrumentalisée. Pour obvier à ce risque, il faut recommander que l'évaluation des politiques publiques soit correctement institutionnalisée.

Les travaux de la commission ont fait ressortir un besoin d'évaluation exprimé par de nombreux intervenants, y compris par ceux qui, bénéficiant du CIR, n'avaient pas de motifs particuliers à contester des résultats globalement favorables.

Je me suis attachée à vérifier si le principal exercice en cours pourrait se recommander d'une bonne institutionnalisation de l'évaluation du CIR.

J'avais donc émis le souhait que la Commission nationale d'évaluation des politiques publiques, qui a décidé de « remettre l'évaluation du CIR sur le métier », puisse institutionnaliser une évaluation répondant tout à fait aux critères des bonnes pratiques de l'évaluation des politiques publiques, recommandant que sa composition soit pluraliste et participative, au-delà des séminaires ponctuellement réunis.

### **3. Les difficultés rencontrées par l'évaluation économétrique du CIR sont considérables**

Les études mobilisées jusqu'à présent sont essentiellement économétriques ce qui répond à une ambition sans doute hors de portée, celle d'une détermination de l'effet de causalité du CIR sur les dépenses de R&D des entreprises.

**Dans ces conditions, il faut recommander une diversification des voies de l'évaluation du CIR.**

Une évaluation économétrique qui tend à déterminer l'impact d'une mesure de politique économique de la nature du CIR suppose de mesurer ce qu'aurait été le comportement des bénéficiaires s'ils n'avaient pas bénéficié de la mesure.

Or, la plupart des études disponibles souffrent des faiblesses soulignées dans le document retourné par la DGRI. Elles ne comprennent pas de situation contrefactuelle.

L'étude princeps de Mairesse et Mulkey repose sur l'utilisation d'un modèle d'équilibre général calculable, qui associe à toute inflexion des coûts de la R&D une hausse en volume plus ou moins forte selon le paramétrage du modèle. Il s'agit d'un enchaînement très classique reposant sur l'effet théoriquement attribué à une baisse des prix sur les volumes en écart à une situation centrale.

La difficulté que pose une telle démarche d'estimation vient d'abord de l'absence de repères économétriques suffisamment homogènes dans le temps pour déterminer une élasticité robuste dès que la réaction concerne un champ particulier de l'activité économique. Les séries disponibles ne sont pas assez longues dans le temps ; elles sont par ailleurs marquées par des instabilités fortes et ne réunissent pas un degré d'homogénéité suffisant. Compte tenu des particularités de l'investissement dans les facteurs de production de la recherche, il n'y a aucune raison que ceux-ci répondent à une variation de prix comme le peut faire la demande d'automobiles ou celles d'équipements du foyer. Une même observation pourrait être faite pour une série de dépenses des entreprises. Par ailleurs, le bouclage macroéconomique fait structurellement défaut dans les estimations conduites avec des modèles d'équilibre général calculable. Ainsi, l'impact de la mesure estimé à

travers le seul effet prix peut mal évaluer ses effets de long terme. Il existe bien d'autres limites tenant à l'absence de prise en compte des rétroactions pouvant se produire sur les prix des éléments ciblés puisqu'aussi bien on fait l'hypothèse d'une disponibilité des facteurs que la réalité peut ne pas comporter. Sans compter la fiabilité des données utilisées pour approcher la valeur des paramètres du modèle...

À cet effet, à côté des estimations économétriques sur séries longues passant par le paramétrage économétrique de modèles théoriques (comme c'est le cas pour les modèles d'équilibre général calculable utilisés dans les estimations de l'effet du CIR jusqu'à présent), une méthode contrefactuelle consistant à comparer la population aidée avec une population non aidée se répand dans la littérature de l'évaluation.

Les travaux plus récents évoqués lors de cette même audition du 11 mai réunissant des économistes ont pour eux d'entreprendre de surmonter la faiblesse de méthode justement dénoncée dans le document de la DGRI.

Les travaux d'Antoine Bozio recourent à la « double différence » afin de construire un contrefactuel qui dans les travaux économétriques est un moyen d'isoler l'effet causal d'une mesure de politique publique.

Cette méthode est plus conforme aux exigences formulées par la DGRI dans sa réponse au document adressé par l'association « Sciences en marche » faisant valoir que la construction d'une situation contrefactuelle constitue une condition majeure de robustesse des évaluations de mesures de politique économique.

Je partage, en principe, assez largement ce dernier point de vue tout en insistant sur l'intérêt que présentent d'autres méthodes d'évaluation, compte tenu des obstacles que rencontre l'évaluation en double-différence, mais aussi sur les deux enjeux de toute évaluation que constituent la qualité de la question posée et celle des données utilisées.

**En effet, force est de reconnaître que la construction d'une situation contrefactuelle est particulièrement ardue dans le cas du CIR.**

La méthode qu'il faut suivre passe par l'identification d'un groupe témoin à côté du groupe des entreprises ayant effectivement bénéficié de la mesure (le « groupe traité »).

Le groupe témoin doit réunir les mêmes caractéristiques que le « groupe traité » sans quoi des différences éventuellement minimes peuvent expliquer les écarts. En bref, les deux groupes doivent comprendre une population d'entreprises substituables. S'agissant du CIR, compte tenu du nombre des entreprises entrées dans le dispositif, et des trous de la connaissance sur les déterminants fins des décisions de recherche, la mission est quasiment impossible.

### **Un contrefactuel naturel, notre voisin allemand ?**

Même s'il pourrait ne pas être tout à fait indu de comparer un pays comme l'Allemagne (où il n'y a pas de crédit d'impôt recherche) et la France dans la mesure où à grande échelle –l'échelle d'un pays- les différences pouvant exister sont plus susceptibles d'être gommées dans le cas de deux économies comportant des similitudes profondes, il reste que différentes variables peuvent différencier suffisamment les deux pays pour expliquer que l'Allemagne, sans CIR, dispose d'un niveau relatif de R&D de ses entreprises supérieur à la France.

On ne peut donc en toute rigueur conclure de ces performances inégales que le CIR n'a aucune utilité. Cela ne devrait pas pour autant dispenser de s'interroger sur les caractéristiques qui permettent à l'Allemagne de disposer d'un tissu d'entreprises plus engagées dans la R&D que la France.

Au-delà de certaines caractéristiques structurelles, dont certaines sont extra-économiques (à cet égard, les témoignages abondent sur l'impact de l'organisation des organes dirigeants des entreprises allemandes sur les choix de localisation desdites entreprises), la qualité des dispositifs de soutien public à la recherche et développement privée mérite certainement un examen approfondi. Or, l'une de ses caractéristiques est précisément que les pouvoirs publics allemands ont fait deux choix bien différents de ceux effectués en France : le premier, de davantage cibler les interventions publiques en direction des entreprises sur les phases d'industrialisation ; le second de ne pas abandonner le contrôle des efforts de R&D soutenus par les administrations publiques mais au contraire de gérer en partenariat avec les bénéficiaires les projets soutenus de sorte que leurs chances de succès soient maximisées.

Le modèle des Fraunhofer est trop connu pour qu'on y insiste ici. En France même, mais avec des moyens beaucoup plus réduits qu'en Allemagne ou que ceux consacrés au CIR, les Instituts Carnot jouent un rôle analogue.

Ces différences institutionnelles mériteraient d'entrer systématiquement dans la stratégie d'évaluation poursuivie au même titre que les études économétriques dont les résultats risquent d'être, pour longtemps, décevants.

### **Par ailleurs, deux considérations doivent être mentionnées.**

Le travail sur les données de l'évaluation du CIR devrait être particulièrement attentif. Les données utilisées sont essentiellement déclaratives, qu'il s'agisse de celles portant sur la recherche ou de celles portant sur les créances de CIR. Les données de cette sorte peuvent admettre des erreurs plus ou moins volontaires. Les corriger n'est pas aisé comme le montrent les corrections appliquées aux PIB des Etats pour tenir compte de la dissimulation d'activités économiques. À tout le moins, il conviendrait d'appliquer aux données utilisées les corrections qu'appellent les résultats du contrôle fiscal ce qui semble t'il n'est pas réalisé. De la même manière, il faudrait mesurer correctement les transferts nets, une partie de l'effet du CIR étant effacée par les commissions payées aux intermédiaires.



Enfin, la nature des questions posées dans l'évaluation est un enjeu majeur. Il est peut-être indispensable de mesurer l'effet du crédit d'impôt sur le volume des dépenses de R&D. Cette question a de plus pour elle d'être modeste, c'est-à-dire, de pouvoir théoriquement se situer dans le champ de l'évaluable. Néanmoins, la justification du CIR est bien in fine de relever les performances de la recherche et celles de l'économie nationale. On veut bien admettre que cette seconde perspective soit presque conjecturale étant donné le « bruit » s'interposant entre une mesure comme le CIR et des résultats comme la productivité d'une économie. Cependant, il faut se féliciter qu'à tout le moins l'étude de Bozio ait entrepris de mesurer l'impact du CIR sur les brevets. Que cette mesure soit précaire en l'état n'empêche de souhaiter que les croisements des bases de données CIR et des bases de données de droits incorporels progressent dans l'avenir pour parvenir à des résultats plus robustes.

#### 4. Sous ces réserves qui affectent la significativité des résultats des études disponibles, l'effet du CIR ressort comme variable selon les estimations

Lors de leur audition les responsables de la DGRI ont fait valoir la congruence des résultats des études consacrées au CIR.

Cette affirmation mérite d'être sérieusement nuancée.

Le rapport de l'IGF comportait un récapitulatif des effets attribués à des soutiens fiscaux très divers dans leur nature.

EFFETS D'ENTRAÎNEMENT MESURES PAR LES ETUDES ECONOMETRIQUES				
Pays	Période sous revue	Effet d'un euro d'aide fiscale sur la dépense de R&D (en €)	Horizon temporel	Étude
<b>Dispositifs en accroissement</b>				
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)
<b>Dispositifs en volume</b>				
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)

Plutôt que d'envisager la robustesse des résultats dispersés dont témoignent les études, il peut être utile de faire quelques observations plus qualitatives.

L'existence d'un effet additionnel ne peut en soi témoigner pour l'utilité du dispositif, la qualité des dépenses engagées n'étant aucunement contrôlées. En réalité, il est probable que l'additionnalité, à supposer qu'elle soit réelle, résulte pour

une part plus ou moins forte de la superposition de dépenses allouées à des projets de recherche plus ou moins identiques et dont le rendement total pourrait être bas. L'addition de coûts n'a jamais été un objectif de politique économique. Sans doute, doit-on considérer les dépenses de R&D comme s'il s'agissait d'investissements. Ceux-ci sont généralement encouragés au nom de leurs effets de capacité – ce n'est pas la situation des dépenses de R&D – ou de productivité – ce qui correspond mieux à ces dépenses. Mais les dépenses de R&D ont des particularités par rapport aux investissements de productivité. Leur effet sur la productivité est quasiment incalculable puisque la R&D est un pari ; par ailleurs, chaque investisseur en R&D est dans l'ignorance des investissements de ses concurrents. Par son horizontalité, le CIR laisse entier cette ignorance qu'un pilotage plus sélectif par un coordonateur éclairé pourrait résorber.

L'absence d'effet additionnel pourrait à son tour ne pas être condamnable en soi. A priori, ce ne serait pas un résultat satisfaisant puisque l'effet des transferts vers les entreprises sur leurs dépenses de R&D admettrait alors quelque déperdition. Mais, celle-ci pourrait se justifier dans l'hypothèse où sans le CIR, l'attrition de la base de recherche se serait trouvée plus élevée. On peut également imaginer des situations où l'effet de substitution frapperait des entreprises très peu efficaces tandis que l'additionnalité bénéficierait à des entreprises ultra performantes, capables de réaliser des sauts de connaissance éventuellement décisifs.

Ainsi, sans négliger un programme d'estimation, qui peut être utile, **j'estime que l'évaluation du CIR gagnerait à s'enrichir d'études démographiques sur les entreprises ainsi que de l'identification des bonnes pratiques de gestion d'une mesure de soutien dont l'horizontalité implique aujourd'hui trop souvent une forme réduite de l'action publique en faveur de la recherche des entreprises.**

Lors des déplacements à Nice et à Grenoble, j'ai pu mesurer l'amplification de l'efficacité du CIR quand l'entreprise bénéficiaire peut s'appuyer sur une base solide de production et de valorisation de la recherche et développement. Les expériences observées sur place peuvent comporter des nuances, en particulier en termes d'implications des organismes publics actifs dans ces pôles mais aussi au regard d'éléments aussi importants que les pratiques de contractualisation en cours, il n'empêche qu'au moins pour les jeunes entreprises, les PME et les ETI le succès de leurs projets de recherche paraît conforté par l'ancrage à un accompagnateur de recherche professionnel et disposant de capacités de suivi et de soutien opérationnel tout le long du processus de R&D, de la paillasse à la valorisation de la propriété industrielle.

## **5. Le bilan du CIR pour les finances publiques dépend d'hypothèses peu robustes dans un contexte particulier où les plus grands bénéficiaires de la mesure sont souvent peu ou non imposés**

Certaines études économétriques mentionnées ci-dessus, malgré les difficultés rencontrées dans l'identification d'un effet d'additionnalité du CIR et des résultats variables sur ce point, dépassent leur objet premier et tentent de répondre à la question essentielle de l'effet du CIR sur les performances économiques.

Des effets multiplicateurs considérables ont pu être mentionnés, aux termes desquels la dépense supplémentaire associée à la réforme de 2007 donnerait lieu à un supplément de PIB permettant au bout d'un certain nombre d'année d'augmenter le PIB d'un pourcentage important.

Les estimations de l'effet de la réforme du CIR sur le PIB proposées par la DGTPE, désormais renommée Direction générale du Trésor, selon lesquelles le PIB se trouverait supérieur à hauteur de 0,3 à 0,6 point au bout de 15 ans du fait de cette réforme ont été particulièrement mises en lumière. Cette étude fait ressortir un effet multiplicateur sur le PIB de chaque euro de CIR compris entre 2,2 et 4,5, soit un effet très favorable de cette dépense publique (ou fiscale c'est selon).

Il repose sur des effets de compétitivité par apprentissage mais aussi sur des effets plus frustes d'entraînement de la consommation par les revenus transférés du public vers le privé avec la demande induite. Il va sans dire que de tels multiplicateurs justifient pleinement un dispositif qui, compte tenu des taux de prélèvements obligatoires usuels, se trouverait ainsi complètement autofinancé, et au-delà. Avec un multiplicateur à 4,5 la recette fiscale induite s'élève à plus de 2 euros pour 1 euro de CIR si bien qu'après bouclage macroéconomique le CIR rapporte plus qu'il ne coûte.

Ce type d'exercice est parfaitement justifié quand il s'agit de tester des transferts publics simples pour identifier un effet sur la production et le coût ex post du transfert. La valeur des multiplicateurs dépend de chaque catégorie de mesure et de l'horizon de temps envisagé.

Force est de souligner que le multiplicateur mentionné par le trésor ressort comme particulièrement élevé. Or, rien ne vient l'étayer sinon de pures hypothèses. On comprend bien que s'agissant de dépenses aux effets très aléatoires et susceptibles d'être concurrencées par d'autres pays, l'exercice de simulation ne saurait qu'être conditionné par des conjectures sans base vraiment solide.

Au demeurant, le Sénat avait été à l'origine de l'étude mentionnée par le Trésor pour justifier la valeur du multiplicateur de dépenses de R&D. Il faut rappeler que cette étude envisageait non pas la R&D elle-même mais l'innovation. Il est certain que le multiplicateur de R&D est sensiblement inférieur à la valeur, déjà assez conventionnelle, du multiplicateur d'innovation choisi par le Sénat et présenté comme telle.

**Au-delà d'effets démonstratifs un peu vains, il y a lieu de se pencher sur des questions pratiques et d'équité.**

**La première est celle de la valorisation de la R&D sur le territoire français, que ce soit par le bais de la propriété industrielle, par celui de la mise en production ou de la facturation aux filiales étrangères des coûts de recherche assumés en France.**

**Une seconde question est celle de la justification qu'il y a à attribuer du CIR, et ainsi à financer les coûts des entreprises privées, sans participation garantie aux éventuels bénéfices qui peuvent en résulter.**

J'observe ce fait étonnant que l'attribution de deniers publics pour une proportion importante des ressources des bénéficiaires ne modifie pas la perception des risques des intermédiaires financiers. **L'Etat assume donc avec le CIR des**

**engagements financiers que le secteur privé juge trop risqués.** Ce fait ne condamne pas en soi l'intervention publique mais il donne un sentiment sur sa nature qui est analogue à un financement du risque, concédé gratuitement. Cette équation n'est évidemment pas optimale pour l'Etat. J'avais ainsi proposé d'envisager d'associer celui-ci aux succès que pourraient rencontrer certains bénéficiaires.

***D. UNE QUESTION MAJEURE : LA CROISSANCE DU CIR EFFET DE « MARGE INTENSIVE » OU EFFET DE « MARGE EXTENSIVE » ? QUELS IMPACTS SUR LA POPULATION DES ENTREPRISES QUI FONT DE LA R&D ?***

La réforme du CIR s'est plaquée sur un processus de mutations profondes de l'infrastructure de R&D sous l'impulsion de grandes entreprises désireuses de suivre un modèle moins centralisé, plus réticulaire.

Par ailleurs, les impulsions données au secteur public de la R&D pour se faire plus mixte ont donné naissance à une floraison de nouvelles entités, comme l'audition de M. Philippe Baptiste, directeur général délégué à la science du CNRS en a témoigné. 1 100 start-up ont été créées à partir du CNRS et elles entrent sans doute toutes dans la population des PME couvertes par le CIR dont l'augmentation considérable du nombre est l'une des caractéristiques majeures des évolutions que le régime a connu.

De là à conclure que le CIR a été un contributeur essentiel dans ce processus, il y a un pas qu'on ne saurait franchir sans précautions.

**Une question prime : le soutien aux PME apporté par le CIR, qui est indéniable, est-il suffisant pour assurer le développement de ces entités ?** Leur profite-t-il vraiment ou, comme la commission d'enquête en a reçu témoignage, les obstacles à un développement autonome de ces entreprises sont-ils tels que leur sort est ou de demeurer d'une taille trop réduite pour accéder aux marchés, ou de cesser leur activité ou d'être rachetées, éventuellement par des firmes étrangères ?

**Ce sont ces questions, qui conduisent à dépasser la seule considération de la distribution du CIR en fonction de la taille des entreprises pour envisager à qui profite le CIR et, finalement s'il profite à la base économique du pays, qui devraient être au cœur de l'évaluation du dispositif.**

On ne peut que se réjouir de l'augmentation des PME créancières du CIR par une certaine forme de dynamisme que cette évolution révèle. On ne doit pas négliger les risques que cette évolution implique, en particulier celui d'une fragilisation structurelle du potentiel de recherche du pays redistribué vers des structures brillantes mais sans la puissance nécessaire pour défendre leurs performances.

**J'avais donc formulé le souhait que les ministères concernés s'engagent rapidement vers un suivi systématique des PME, y compris des structures unicellulaires nombreuses qui sont élues au CIR, afin de déterminer les conditions d'une meilleure valorisation de leurs activités et d'éviter ainsi que les deniers publics qui leur sont alloués ne s'évaporent, pénalisant l'efficacité du soutien public et, au-delà, la prospérité du pays.**

L'augmentation de la créance de CIR peut être décomposée en deux effets distincts : l'un, dit de « marge intensive », identifie l'augmentation de la créance de CIR à population des bénéficiaires constante ; l'autre, dit de « marge extensive », identifie les effets sur la créance de l'entrée dans la population déclarante de nouvelles entités.

Les deux tableaux ci-dessous décrivent, dans les termes contestables choisis par le MENESR, les grandes caractéristiques de la créance de CIR en 2007 et 2012 respectivement.

### DISTRIBUTION DES DEPENSES DE R&D ET DU CIR PAR TAILLE D'ENTREPRISES EN 2007

	Bénéficiaires			Montant du CIR			Dépenses de R&D déclarées		
	Nombre	Part %	Indépendantes %	K €	Part %	Indépendantes %	K €	Part %	Indépendantes %
Moins de 20	2 970	43,6	39,7	233 544	13,9	8,0	710 663	4,6	2,9
20 à 250	2 082	30,6	27,5	357 609	21,3	15,8	2 612 090	17,1	12,4
Moins de 250	5 052	74,2	67,2	591 153	35,1	23,8	3 322 753	21,7	15,3
251 à 500	201	3,0	2,1	204 450	12,2	4,0	1 268 604	8,3	2,9
501 à 5000	212	3,1	1,8	318 728	18,9	5,4	4 988 058	32,5	10,1
Sup. 5 000	23	0,3	0,1	105 524	6,3	0,4	4 553 722	29,8	7,3
TOTAL	5 488	80,6	71,2	1 219 854	72,6	33,6	14 113 137	92,3	37,7
Non renseigné	1 322	19,0	6,9	462 133	27,5	2,2	1 170 262	7,7	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>6 810*</b>	<b>100</b>	<b>78,1</b>	<b>1 681 988</b>	<b>100</b>	<b>35,8</b>	<b>15 283 399</b>	<b>100</b>	<b>40,0</b>

\*Le nombre de bénéficiaires est inférieur au nombre de déclarants car de nombreux groupes cumulent le CIR de leurs filiales.

Source : GECIR, MESR-DGRI-C1

### DISTRIBUTION DES BENEFICIAIRES, DES DEPENSES DECLAREES ET DU CIR PAR TAILLE D'ENTREPRISE EN 2012

Effectif	Entreprises bénéficiaires <sup>1</sup>			Dépenses déclarées			CIR			CIR Moyen, €	Indépendantes %
	Nombre	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %	Montant M €	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %	Montant M €	Part %	Indépendantes <sup>2</sup> %		
1 à 9	5 888	37,1	35,8	940	4,9	4,5	299	5,8	5,2	52 752	10,0
10 à 249	7 910	51,6	40,1	4 579	23,0	16,4	1 378	25,8	19,9	173 957	10,0
Inférieur à 250	13 578	88,9	75,9	5 519	28,8	22,9	1 675	31,4	25,1	123 361	10,0
250 à 4999	1 230	8,1	2,4	6 022	31,4	6,3	1 800	33,8	6,4	1 465 854	10,0
5000 et plus	98	0,6	0,0	7 561	39,4	0,2	1 828	34,3	0,0	19 041 667	10,0
Non renseigné	377	2,5	2,5	82	0,4	0,4	26	0,5	0,5	68 808	10,0
<b>Total</b>	<b>15 281</b>	<b>100</b>	<b>80,9</b>	<b>10 164</b>	<b>100</b>	<b>29,9</b>	<b>5 333</b>	<b>100</b>	<b>32,2</b>	<b>348 995</b>	<b>10,0</b>

1. Le nombre de bénéficiaires est inférieur à celui des déclarants car les groupes cumulent le CIR de leurs filiales. Les effectifs sont ceux des bénéficiaires (somme des effectifs des filiales p  
focialement intégrés).

2. Entreprise focialement indépendante (encadré 1). Lecture : 80,8% des entreprises bénéficiaires sont focialement indépendantes.

3. Le croisement avec la base de données Estaxe opérée par l'INSEE a permis de diviser par quatre le nombre d'entreprises non renseignées qui persistait après l'interrogation de la base Dia

Source : Base GECIR juin 2014, MENESR

Source : MENESR

Le système de catégorisation du CIR a évolué de date à date ce qui complique légèrement l'analyse, cette évolution étant en soi significative. A été ajoutée une rubrique correspondant aux entreprises entre 1 et 9 salariés, changement nécessaire pour rendre compte de l'évolution fondamentale intervenue au cours de la période et, de ce fait, significatif : **la multiplication des bénéficiaires du dispositif, sous l'effet de l'entrée dans le dispositif de nombreuses petites entreprises.**

En 2007, le nombre des entreprises de moins de 250 salariés était de 5 052 ; en 2012, il s'élève à 13 578 (soit une progression de 8 526 unités (268 % du contingent de 2007)). Les autres composantes de la démographie des bénéficiaires ont enregistré un certain dynamisme, mais beaucoup plus modéré. Les entreprises jusqu'à 5000 salariés ont accru leur présence de 815 unités, les grandes entreprises de 73 unités.

**Au total, la contribution des entreprises de moins de 250 salariés à l'augmentation du nombre des bénéficiaires s'élève à 90,5 % du total (hors non renseigné).**

**Cette augmentation de la population des PME dans le total n'a pas eu les prolongements attendus en termes de répartition du CIR.**

En 2012, la part du CIR attribuée à ces entreprises atteint 31,4 % et elle est inférieure à 2007. La part des entreprises intermédiaires est à peu près la même (33,8 % contre 31,1 %). Deux faits ressortent : l'explosion de la place des grandes entreprises dans le CIR (34,3 % en 2012 contre seulement 6,3 %), phénomène quelque peu brouillé par l'évolution ayant marqué le niveau du CIR attribué à des entités non renseignées en 2007. 27,5 % du CIR leur était alors attribué contre 0,4 % en 2012. Il est vraisemblable que cette évolution soit la résultante du changement de régime du CIR en ce qu'il a incité les grands groupes à déclarer isolément le CIR de certaines filiales.

L'augmentation du nombre des PME bénéficiaires du CIR dans le contexte d'un accroissement beaucoup plus faible de la créance de CIR de cette population a pesé sur le niveau de CIR attribué en moyenne aux PME. **En 2012, alors que le total du CIR a été plus que triplé, le montant moyen revenant aux PME n'a augmenté que de 5 % en niveau si bien qu'en euros constants, on relève une diminution de la valeur réelle de la créance de CIR de la PME moyenne.**

**Pour cette partie de la population des entreprises, si le niveau moyen de la créance a été stable, le montant total des créances de CIR a considérablement augmenté puisqu'il a presque triplé. L'effet principal est donc ici celui de la « marge extensive » et cet effet conduit à poser la question de son origine mais aussi des moyens de mieux valoriser leurs activités de R&D et cette forme particulière d'investissement public qu'est le CIR.**

Lors de l'audition de France Biotech, questionné sur la provenance des nombreuses entreprises apparues dans ce domaine, le Président de l'association a indiqué que la moitié des entreprises fédérées par elle étaient issues d'organisme public de recherche (INSERM, Institut Pasteur, CEA, Centres hospitaliers), ajoutant que parmi les autres sources figuraient les entreprises du secteur.

Il est probable que ce modèle représente la matrice de nombre des milliers d'entreprises de faible dimension entrées dans le dispositif. Au-delà des effets sur le niveau de la créance de CIR, le surgissement de ces entités conduit à s'interroger sur

leur contribution nette à l'effort de R&D des entreprises et suggère le déplacement de recherche réalisées dans le secteur public vers des structures privées. Ce processus explique sans doute une part importante de la réduction du temps de travail observée, à un niveau agrégé dans le secteur de la recherche privée. **Pour les autres entreprises, les plus grandes, les facteurs de dynamisme de la créance de CIR sont plus partagés.**

**La démographie a joué car le nombre d'entreprises bénéficiaires a augmenté quoique dans de plus faibles proportions que pour les PME. Mais la créance moyenne a également progressé à partir d'un niveau relatif de départ déjà incommensurable avec celui des PME.**

Cette dernière situation ne vient pas de l'existence d'un taux de couverture des dépenses des PME plus faible que pour les autres entreprises.

Au contraire, il est plus élevé.

En 2012, le CIR moyen attribué à une entreprise de 1 à 9 salariés (au nombre de 5 668) s'élève à 52 752 euros. Pour les entreprises de 10 à 249 salariés (7 910), la quotité passe à 174 000 euros soit trois fois le montant moyen du premier groupe. Au-delà, le CIR moyen s'élève considérablement en fonction de la taille de l'entreprise : 1 465 854 pour celles entre 250 et 4 999 salariés (1230 unités) et 19 041 667 après (96 unités).

En prenant pour base (=1), les entreprises de 1 à 9 salariés, la créance de CIR atteint respectivement, pour les différentes catégories d'entreprises, 3,28, 27,66 et 359. Le CIR moyen progresse avec la taille des entreprises mais dans des proportions moindres que les dépenses déclarées.

Jusqu'aux entreprises de taille intermédiaire, il existe un certain parallélisme entre le CIR moyen et le niveau moyen des dépenses déclarées. Pour les grandes entreprises, ce parallélisme, qui doit abriter des situations assez disparates sous cet angle, est rompu, ce que traduit la chute du ratio CIR/ dépenses déclarées dans cette zone de la population des bénéficiaires.

Malgré ce décrochage, ce sont les grandes entreprises dont la part dans le CIR a le plus augmenté avec celle des entreprises intermédiaires. La créance moyenne de CIR des grandes entreprises a également suivi la plus forte dynamique.

**Les réponses au questionnaire adressé aux grandes entreprises témoignent de l'effet du changement de régime du CIR sur le niveau des créances des grandes entreprises.**

Pour un échantillon de quelques entreprises disposant chacune d'une créance de CIR substantielle (400 millions de CIR), la créance double ou triple avec le passage au nouveau CIR.

Dans le même temps, les dépenses de R&D stagnent ou rétrogradent.

Pour ces entreprises, la réforme s'est traduite par une élévation du taux de subventionnement des dépenses de R&D sans augmentation des dépenses de R&D réalisée en France.

On peut certes imaginer que, sans la réforme, les dépenses de R&D de ces entreprises auraient évolué de façon encore plus négative. Mais, les enseignements

du passé, qui ne sont pas nécessairement reproductibles pour l'avenir, n'accréditent pas particulièrement cette hypothèse.

La dépense de R&D s'enroule globalement autour de la tendance du PIB. Par ailleurs, dans les pays où le coût de la recherche est supérieur à la France, parfois de loin, on n'a pas relevé d'effondrement de la base de recherche.

Les différentes évolutions mises en évidence ci-dessus, qui insistent sur la taille des entreprises, ne doivent pas polariser excessivement l'analyse. Un critère doit être combiné avec la typologie par taille d'entreprises pour affiner le panorama des créanciers de CIR. C'est celui de l'insertion dans les différentes catégories d'écosystèmes qui constituent l'infrastructure complexe de la R&D et de l'innovation.

Certaines PME peuvent être dépendantes de grandes entreprises. Dans un contexte où celles-ci tendent à réorganiser leur R&D en l'externalisant on peut imaginer que le caractère restrictif des informations par taille d'entreprise se renforce.

Les statistiques du MENESR sont sur ce point lacunaires. Elles s'attachent certes à identifier le degré d'indépendance des entreprises de dimension réduites.

Elles suggèrent que la plupart des PME sont indépendantes et que le nombre des PME indépendantes dans le total des firmes bénéficiaires a progressé (de 67,2 à 75,9 %).

Mais, le critère employé pour identifier des liens de dépendance est inadapté à l'objectif d'identification de cette population. Il se réfère à un taux de détention du capital qui permet l'intégration fiscale des entités filiales (95 %). Or pour de telles entreprises, ce critère est généralement peu significatif pour apprécier les liens entre elles et d'autres entreprises plus importantes. Il l'est d'autant moins que celles-ci peuvent souhaiter ne pas trop s'engager au capital d'entités qui, malgré cela, sont étroitement dépendantes d'un modèle piloté par les grandes entreprises, d'où, le cas échéant elles sont issues.

Incidemment, il est intéressant de relever que si la proportion des entreprises de taille intermédiaire a augmenté (de 6,1 à 8,1 % du total), la progression des entreprises indépendantes de cette classe de la population a été sensiblement plus faible (de 1,8 à 2,4). Cette discordance semble confirmer une forme de non-neutralité du CIR réformé sur la structure des entreprises.

Mais, le problème est ailleurs : il existe différentes formes d'insertion dans l'écosystème de la R&D pour les très nombreuses petites structures créancières de CIR. Elles méritent une analyse afin d'identifier celles qui sont les plus efficaces et d'éviter que le CIR ne finance des coopérations ou des sous-systèmes de R&D sans réel profit pour le pays.

Dans un contexte où la R&D comporte des imbrications il importe que celles-ci soient les plus efficaces possibles.

**Un accompagnement des entreprises notamment les plus fragiles s'imposerait pour maximiser les effets du CIR, assurer une certaine équité aux PME, et démultiplier au stade de la valorisation de la R&D sur le territoire français l'impact du CIR.**



## TROISIEME PARTIE

### L'IMPACT SUR L'EMPLOI SCIENTIFIQUE ET LA RECHERCHE PARTENARIALE

#### I. UNE PROGRESSION DES EFFECTIFS DE PERSONNELS DE RECHERCHE EN ENTREPRISE MAIS UNE INSERTION DES DOCTEURS LIMITÉE DANS LA RECHERCHE PRIVÉE

##### *A. UNE VOLONTÉ DE FAVORISER L'EMPLOI SCIENTIFIQUE*

La composante principale du CIR est constituée par les dépenses de personnels. Le CIR est ainsi largement un dispositif d'aide à l'emploi scientifique.

D'emblée, j'ai souhaité formuler une interrogation : si l'objectif majeur du CIR est de réduire le coût du travail supporté à raison de l'embauche directe ou indirecte de personnels participant à la R&D, la question mérite d'être posée de savoir s'il n'existait pas des voies plus simples de procéder. Une formule d'allègement direct de ce coût *via* des réductions ciblées de cotisations, déjà largement pratiquées, aurait considérablement simplifié la gestion du dispositif. Elle aurait pu être complétée par un amortissement plus favorable des investissements physiques dédiés à la recherche. Le coût de gestion du CIR, le champ territorial des unités concernées n'auraient pas été aussi problématiques qu'aujourd'hui.

#### **1. Plusieurs leviers sollicités pour inciter au recrutement de chercheurs et de personnels scientifiques dans le secteur privé**

*a) Le CIR couvre largement les coûts des personnels de recherche et s'analyse à ce titre comme un instrument de réduction du coût du travail*

En 1982, le CIR avait été introduit en première lecture à l'Assemblée nationale par voie d'amendement du Gouvernement au projet de loi de finances pour 1983. Assis initialement sur l'accroissement en volume des dépenses de recherche de l'entreprise au regard de l'année précédente, il prévoyait dès le départ la prise en compte de deux types de dépenses susceptibles de peser sur l'évolution de l'emploi scientifique aussi bien dans le secteur privé que dans le secteur public de la recherche :

**- les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations, qui constituent le principal poste de dépenses déclarées au titre du CIR (48,8 % des dépenses de l'assiette du CIR en 2012<sup>1</sup>) ;**

---

<sup>1</sup> MENESR, Le crédit d'impôt recherche en 2012, septembre 2014.

– les dépenses exposées pour la **réalisation d’opérations de R&D confiées à des organismes de recherche publics ou privés** agréés par le ministre de la recherche et de l’industrie, ou à des experts scientifiques ou techniques agréés dans les mêmes conditions, qui peuvent avoir un **impact sur l’emploi scientifique des organismes sous-traitants sollicités**.

La nature des dépenses de personnel prises en compte dans l’assiette du CIR a peu évolué jusqu’en 1999, à l’exception de quelques ajustements marginaux :

– ont été intégrés, pour la moitié de leur montant, les salaires et charges sociales afférents aux périodes pendant lesquelles les salariés participent aux réunions officielles de normalisation<sup>1</sup> ;

– ont été intégrées dans l’assiette du CIR les dépenses exposées pour les opérations de R&D confiées aux universités<sup>2</sup>, au même titre que celles résultant de la sous-traitance auprès des organismes de recherche publics ou d’organismes privés agréés.

La majeure partie de l’assiette du CIR est composée de dépenses de personnel qui bénéficient de ce fait d’une réduction de la charge induite pour les employeurs, si bien que le CIR peut s’analyser comme une aide directe à l’emploi.

Au demeurant, elle possède à ce titre une particularité qui la singularise des autres dispositifs de cette sorte.

**Pour la plupart des dépenses de personnel (celles correspondant à des personnels de recherche hors personnels de soutien à la recherche), la contribution apportée par le CIR n’est pas plafonnée par référence à un niveau supérieur de salaires au-delà duquel l’avantage ne serait plus versé.**

Cette caractéristique peut être jugée diversement au regard du critère d’efficacité ; elle n’est pas respectueuse d’un principe d’équité. J’avais recommandé qu’elle fasse l’objet d’un examen approfondi afin que l’avantage procuré à des emplois de la queue de distribution des salaires compris dans l’assiette du CIR n’excède pas un niveau à déterminer.

**Avec le CIR, des salaires très élevés peuvent être subventionnés à hauteur de 30 %.**

**J’ai questionné les entreprises du CAC 40 sur les effets du CIR en termes de réduction du coût salarial des personnels de recherche en distinguant les différents quintiles.**

Alors que les entreprises font généralement valoir que le CIR est un élément majeur de la compétitivité coût du site France en matière de recherche, peu ont été en mesure d’apporter une réponse à cette interrogation.

Cependant, quelques entreprises ont pris la peine de reconstituer partiellement ces données, ce dont elles doivent être remerciées.

Une entreprise indique par exemple que les 20 % de salariés les mieux rémunérés d’une de ses filiales perçoivent une rémunération super brute moyenne de 179.000 euros donnant droit à un CIR moyen de 51 000 euros.

---

<sup>1</sup> Disposition introduite par la loi n° 89-935 du 29 décembre 1989 de finances pour 1990.

<sup>2</sup> Loi n° 98-1266 du 30 décembre 1998 de finances pour 1999.

Au demeurant, compte tenu des exonérations de cotisations sociales accordées sous plafond, l'avantage procuré par le CIR croît en proportion avec le niveau de salaires.

Pour la partie inférieure de la distribution il atteint 24,1 % mais s'élève pour les plus hauts salaires à 28,2 %.

**À titre de comparaison, la subvention annuelle perçue dans le cadre d'une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) au titre de l'embauche d'un doctorant est fixée à 14 000 euros, quel que soit le montant de son salaire (qui ne peut être inférieur, toutefois, à 23 484 euros).**

*b) Les incitations à l'embauche de jeunes docteurs, marquées d'une attention particulière pour un titre universitaire éminent, sont particulièrement intenses*

La première mesure clairement destinée à favoriser les interactions entre la recherche universitaire et le monde de la R&D privée a été adoptée dans le cadre de la loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche. Son article 8 a, en effet, porté le taux forfaitaire d'évaluation des dépenses de fonctionnement à **100 % des dépenses de personnel** lorsque celles-ci se rapportent aux **personnes titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent**, pendant les douze premiers mois suivant leur recrutement par l'entreprise.

Cette disposition avait été introduite, en première lecture au Sénat, par un amendement de mon groupe, le groupe communiste, républicain et citoyen qui avait obtenu l'accord du Gouvernement. Elle avait été, par la suite, légèrement modifiée par l'Assemblée nationale afin que soit précisé le taux dérogatoire spécifique pour le calcul forfaitaire des dépenses de fonctionnement entrant dans l'assiette du CIR. Ainsi, afin d'inciter au recrutement de jeunes titulaires d'un doctorat dans la R&D privée, était-il prévu que les dépenses recouvrant les salaires et cotisations sociales des docteurs étaient prises en compte pour le calcul du CIR à hauteur de 100 % de leur montant pour une durée d'un an suivant leur recrutement, sous réserve du respect de deux conditions :

– les docteurs doivent avoir été embauchés sur un **contrat à durée indéterminée** (CDI) ;

– le bénéfice de cette mesure est réservé aux seules entreprises dont le solde net des personnels après le recrutement demeure positif, c'est-à-dire dont l'effectif salarié ne présente pas un solde négatif par rapport à l'année précédente.

Le dispositif institué par la loi précitée du 12 juillet 1999<sup>1</sup> a permis ainsi, jusqu'en 2006, de prendre en charge par le CIR la rémunération d'un jeune docteur à hauteur de 30 % au titre des dépenses de personnel, d'une part, et de 30 % au titre du forfait des dépenses de fonctionnement, d'autre part : soit, pour un jeune docteur percevant une rémunération annuelle de 50 000 euros, une couverture par le CIR à hauteur de 60 % sur un an, soit 30 000 euros. La deuxième année suivant le recrutement, cette couverture par le CIR retombe à 52,5 % (soit 26 250 euros pour un docteur rémunéré 50 000 euros par an), la rémunération n'étant plus éligible qu'à

---

<sup>1</sup> Cette disposition s'est appliquée pour la détermination du crédit d'impôt calculé sur les dépenses de recherche exposées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1999.

30 % au titre des dépenses de personnel et à 30 % de 75 % au titre du forfait des dépenses de fonctionnement<sup>1</sup>.

Le dispositif en faveur de l'embauche des jeunes docteurs dans le cadre du CIR a été modifié par la **loi de finances pour 2006** afin de porter le taux de prise en compte des dépenses de personnel se rapportant aux jeunes docteurs, **aussi bien pour le calcul des dépenses éligibles de personnel que pour le calcul des dépenses éligibles de fonctionnement, à 200 %**. Il a été précisé, en outre, que seul le premier recrutement d'un jeune docteur en CDI ouvre droit au CIR. Enfin, la loi de finances pour 2008<sup>2</sup> a étendu, à l'initiative du Sénat<sup>3</sup>, cette prise en charge de la rémunération d'un jeune docteur par le CIR à une durée de deux ans suivant le premier recrutement, contre un an auparavant.

Dans ces conditions, à titre d'illustration, pour une entreprise qui engage en 2015 un jeune docteur auquel elle verse une rémunération annuelle de 50 000 euros, le montant des dépenses relatives à celui-ci qui entreraient dans l'assiette du CIR s'élèverait, selon les dispositions combinées des lois de finances pour 2006 et 2008, à 200 000 euros (50 000 euros × 2 au titre des dépenses de personnel + 50 000 euros × 2 au titre des dépenses de fonctionnement). Dès lors, le montant du CIR perçu au titre de la rémunération de ce jeune docteur correspondrait à 60 000 euros par an pour deux ans, **soit une couverture de sa rémunération par la CIR à hauteur de 120 %** (deux fois 30 %<sup>4</sup> + deux fois 30 %<sup>5</sup>). **Les dispositions introduites par la loi de finances pour 2006 ont ainsi eu pour effet de multiplier par plus de deux le taux de prise en charge de la rémunération d'un jeune docteur par le CIR sur une année par rapport à la configuration du dispositif résultant de la loi du 12 juillet 1999.**

---

<sup>1</sup> Le forfait des dépenses de fonctionnement a été abaissé à 50 % à partir de 2011, mais le taux de prise en compte des dépenses liées à la rémunération des jeunes docteurs avait déjà été élevé à 200 % à ce titre en 2006.

<sup>2</sup> Article 69 de la loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 de finances pour 2008.

<sup>3</sup> Par l'adoption d'un amendement de M. Philippe Adnot, aux motifs que « l'embauche de docteurs en sciences est fondamentale pour la compétitivité territoriale pourtant selon un rapport sur la valorisation de la recherche, de janvier 2007, sous la supervision d'Henri Guillaume de l'inspection générale des finances, le nombre de chercheurs entrant dans l'entreprise à l'issue de leur formation diminue en nombre entre 2000 et 2004. La part des chercheurs ayant un diplôme universitaire (et donc entre autres des docteurs) a quant à elle diminué plus fortement encore car, si elle représentait près de 48 % des embauches en 2000, elle ne s'élève qu'à 38 % en 2004. Cette évolution se constate dans les mêmes proportions pour ce qui est des entreprises de moins de 500 et de plus de 500 salariés. Il importe également de noter que ces dernières, sur cette même période, ont augmenté le recrutement d'ingénieurs alors même que le nombre de profils universitaires diminuait. »

<sup>4</sup> Au titre des dépenses de personnel (200 % de la rémunération du docteur éligible : b) du II de l'article 244 quater B du code général des impôts).

<sup>5</sup> Au titre des frais de fonctionnement (200 % de la rémunération du docteur éligible : 3° du c) du II de l'article 244 quater B du code général des impôts).

**ÉVOLUTION DU DISPOSITIF EN FAVEUR DE L'EMBAUCHE D'UN JEUNE DOCTEUR**

*Pour un jeune docteur percevant une rémunération annuelle de 50 000 euros*

	<b>Première année suivant le premier recrutement</b>		<b>Seconde année suivant le premier recrutement</b>		<b>Taux de couverture par le CIR de la rémunération versée sur les deux ans suivant le premier recrutement</b>
<b>Configuration loi n° 99-587 du 12 juillet 1999</b>	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 100 %, soit 15 000 euros	30 000 euros	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 100 %, soit 15 000 euros	26 250 euros	56 250 euros de CIR perçu sur deux ans, soit 56,25 % de la rémunération totale correspondante
	Au titre du forfait des dépenses de fonctionnement = 30 % de 100 %, soit 15 000 euros		Au titre du forfait des dépenses de fonctionnement = 30 % de 75 %, soit 11 250 euros		
<b>Configuration loi de finances pour 2006</b>	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros	60 000 euros	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 100 %, soit 15 000 euros	26 250 euros	86 250 euros de CIR perçu sur deux ans, soit 86,25 % de la rémunération totale correspondante
	Au titre du forfait des dépenses de fonctionnement = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros		Au titre du forfait des dépenses de fonctionnement = 30 % de 75 %*, soit 11 250 euros		
<b>Configuration loi de finances pour 2008</b>	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros	60 000 euros	Au titre des dépenses de personnel = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros	60 000 euros	120 000 euros de CIR perçu sur deux ans, soit 120 % de la rémunération totale correspondante
	Au titre du forfait des dépenses de		Au titre du forfait des dépenses de		

	fonctionnement = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros		fonctionnement = 30 % de 200 %, soit 30 000 euros		
--	--	--	--	--	--

\* La loi de finances pour 2011 a abaissé le taux de prise en compte des dépenses de personnel à 50 % pour la détermination du forfait des dépenses de fonctionnement, mais la loi de finances pour 2008 avait déjà élevé à 200 % le taux de prise en compte des rémunérations versées aux jeunes docteurs au titre de ce même forfait.

Sur la base des déclarations CIR de 2004, les dépenses liées à l'embauche de jeunes docteurs et les dépenses de personnel (chercheurs et techniciens donc hors personnels de soutien comptés en frais de fonctionnement) représentaient respectivement 0,15 % et 39,27 % des dépenses de R&D déclarées par les entreprises<sup>1</sup>. En 2012, ces dépenses s'établissaient respectivement à 0,7 % et 48,8 % des dépenses de R&D déclarées dans le cadre du CIR<sup>2</sup>. **La part des dépenses relatives à l'embauche de jeunes docteurs dans les dépenses éligibles a donc été multipliée par plus de 4,6 sur la période 2004-2012.**

**La loi de finances pour 2014<sup>3</sup>** a redéfini la condition pour bénéficier d'un doublement d'assiette au titre de l'embauche d'un jeune docteur, qui imposait que l'« *effectif salarié* » de l'entreprise par rapport à son niveau constaté l'année précédente : **cette condition a ainsi été recentrée sur le maintien de « l'effectif du personnel de recherche salarié » de l'entreprise, le souci étant de ne pas pénaliser les entreprises qui rencontreraient des difficultés sur le plan économique et financier susceptibles de les contraindre à réduire une partie de leurs effectifs tout en préservant leur effort de R&D.**

**Enfin, la loi de finances pour 2015<sup>4</sup>** a précisé que la détention d'un diplôme de doctorat doit s'entendre au sens de l'article L. 612-7 du code de l'éducation, c'est-à-dire un diplôme national obtenu à l'issue d'une formation « à et par » la recherche conformément à l'article L. 412-1 du même code. Cette précision a été jugée nécessaire par la rapporteure générale de la commission des finances de l'Assemblée nationale afin d'« *éviter les possibles surinterprétations de la définition d'un doctorat* » et de « *conforter la sécurité juridique du dispositif* », étant entendu que la mention d'un « *diplôme équivalent* » a été maintenue pour tenir compte des personnes ayant obtenu leur doctorat à l'étranger. Le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche indique que « *cette précision législative vient confirmer que ne sont pris en compte que les titres et diplômes conférant le grade de docteur ou leur équivalent international (Ph.D...), excluant ainsi les diplômes d'État de docteur (médecine, pharmacie, vétérinaire, dentiste).* »

<sup>1</sup> Déclaration CIR 2004, traitement DGRI.

<sup>2</sup> MENESR, Le crédit d'impôt recherche en 2012, septembre 2014.

<sup>3</sup> Article 71 de la loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 de finances pour 2014.

<sup>4</sup> Article 75 de la loi n° 2014-1654 du 29 décembre 2014 de finances pour 2015.

## **2. La définition du champ des dépenses de personnels de recherche éligibles au CIR a connu des évolutions contradictoires et conduit à un choix implicite qui pose un problème d'adéquation du dispositif aux évolutions de la R&D**

Le périmètre des dépenses de personnels éligibles au crédit d'impôt a connu des extensions, d'origine généralement jurisprudentielle, mais aussi certaines restrictions motivées par des objectifs de concentration de l'avantage sur les branches manufacturières.

Par ailleurs, les choix sous-jacents traduisent des priorités de soutien qui ne sont pas adéquats aux modifications en cours dans l'organisation de la R&D des bénéficiaires.

Enfin, des pratiques découvertes lors de l'enquête posent des problèmes de principe que je proposais de trancher.

### *a) Une assiette pas vraiment stabilisée*

Aux termes de l'article 49 *septies* G de l'annexe III au code général des impôts, « *le personnel de recherche comprend :*

*1. Les chercheurs qui sont les scientifiques ou les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux. Sont assimilés aux ingénieurs les salariés qui, sans posséder un diplôme, ont acquis cette qualification au sein de leur entreprise.*

*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. »*

Dans un premier temps, la doctrine fiscale antérieure (doctrine « rapportée ») considérait comme « *assimilés aux ingénieurs* » les salariés dont la promotion à la qualification d'ingénieur, si elle ne résultait pas d'un diplôme mais d'une expérience acquise au sein de l'entreprise, avait fait l'objet d'une reconnaissance expresse par l'employeur. Outre l'exercice effectif des fonctions d'ingénieur de recherche, cette reconnaissance supposait la perception d'une rémunération correspondante à ce niveau d'emploi et l'affiliation obligatoire au régime de retraite et prévoyance des cadres<sup>1</sup>.

Désormais, la nouvelle définition du personnel de recherche « *assimilé aux ingénieurs* » non titulaire d'un diplôme d'ingénieur n'exige plus que la qualification d'ingénieur, acquise au bénéfice de l'expérience, ait fait l'objet d'une reconnaissance expresse, seules deux conditions cumulatives étant prises en compte : l'affectation directe et exclusive aux activités de recherche et l'acquisition de compétences assimilant, par le niveau et la nature des activités, aux ingénieurs de recherche<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Instruction n° 4 A-1-00 du 21 janvier 2000 (Bulletin officiel des impôts n° 27 du 8 février 2000).

<sup>2</sup> Rescrit 2010/59 du BOI-BIC-RICI-10-10-10-30-20120912 du 12 septembre 2012.

S'agissant des techniciens, il est précisé qu'ils correspondent aux employés qui, notamment, « *préparent les substances, les matériaux et les appareils pour la réalisation d'expériences ; [...] prêtent leur concours aux chercheurs pendant le déroulement des expériences ou les effectuent sous le contrôle de ceux-ci ; [...] ont la charge de l'entretien et du fonctionnement des appareils et des équipements nécessaires à la recherche et au développement expérimental.* »<sup>1</sup>

Le champ des dépenses de personnel éligibles est strictement défini : il recouvre « **les rémunérations et leurs accessoires ainsi que les charges sociales, dans la mesure où celles-ci correspondent à des cotisations sociales obligatoires**<sup>2</sup> », conformément au b de l'article 49 septies I de l'annexe III au code général des impôts. **Des extensions sont intervenues, souvent d'origine jurisprudentielle.**

Une série de contentieux a porté sur des éléments accessoires de rémunérations (le champ des cotisations sociales à prendre en compte notamment ou sur des formules d'intéressement). Il serait fastidieux de les énumérer et, à ce stade, il suffit d'indiquer que généralement l'administration ne voit pas ses prétentions couronnées de succès par les tribunaux. En bref, une tendance s'impose vers un élargissement des éléments de rémunération à inclure dans l'assiette.

**Il pourrait en résulter une nouvelle dynamique du CIR par inclusion dans son assiette de coûts jusqu'alors non admis.**

**Une évolution symboliquement importante** doit toutefois être **mentionnée spécialement** : celle qui a étendu l'éligibilité au CIR aux dépenses de sous-traitance réalisées avec des entités localisées dans l'UE et l'EEE.

Cette jurisprudence conduit à inclure dans l'assiette du CIR une masse salariale somme toute réduite mais qui atteint probablement autour de 60 millions d'euros avec un transfert implicite de fonds publics vers l'étranger de l'ordre de 20 millions d'euros.

**En revanche, allant dans le sens d'une restriction il faut mentionner les effets de deux instructions fiscales.**

La première, l'instruction fiscale du 12 septembre 2012 exclut expressément « *le personnel de soutien* » du champ d'application du CIR. Appartiennent à cette catégorie, notamment, les « *personnels affectés au secrétariat, à la dactylographie, au nettoyage des locaux ou à l'entretien purement matériel des équipements* ». Les dépenses résultant de la rémunération de ces personnels sont couvertes par le forfait relatif aux dépenses de fonctionnement.

Sont exclues des dépenses de personnels éligibles au CIR les frais indirects (frais de gestion de personnel, administration générale).

L'instruction fiscale du 12 septembre 2012 précise (article 49 septies G de la même annexe), que, « *dans le cas des entreprises qui ne disposent pas d'un*

---

<sup>1</sup> Article 49 septies G de l'annexe III du code général des impôts.

<sup>2</sup> Lors de son audition devant la commission d'enquête le 19 mars 2015, le Mouvement des entreprises de France (MEDEF) a indiqué qu'« en matière de charges sociales, certains secteurs ont des mutuelles obligatoires, d'autres non, ce qui peut conduire à des objections des services fiscaux. La mutuelle sera bientôt obligatoire pour tous, ce qui mettra fin à ces débats mineurs liés à la comptabilité. »



*département de recherche, les rémunérations prises en compte pour le calcul du crédit d'impôt sont exclusivement les rémunérations versées aux chercheurs et techniciens à l'occasion d'opérations de recherche ».*

**La seconde, celle du 4 avril 2014** qui a resserré les conditions d'accès au CIR des entreprises agréées comme sous-traitante de recherche, fait l'objet de commentaires développés par ailleurs. Elle se traduit par une pénalisation des dépenses de personnels assumées par ces entités.

*b) Des choix implicites qui posent problème au regard de la dynamique d'organisation de la recherche*

L'emploi scientifique apparaît comme plus ou moins soutenu en fonction de la situation des entreprises concernées.

Dans les grandes entreprises, compte tenu du barème, le taux de couverture de la masse salariale par le CIR est plus faible que dans les PME, même si, à un niveau individuel, il peut atteindre des niveaux inusités (voir *supra*).

Ce sont les emplois des PME qui semblent subir la situation la plus diversifiée en fonction du statut de l'entreprise dans la chaîne de la R&D. À cet égard, les entreprises les moins soutenues et où par conséquent l'emploi est le moins sécurisé semblent être les sous-traitantes agréées, ce qui peut apparaître comme un paradoxe.

**Les auditions m'ont permis de prendre la mesure des réorganisations des systèmes de recherche conduites généralement par les grands groupes.**

Un courant d'externalisation est en cours, en particulier dans un secteur comme la pharmacie où l'intensité capitalistique de la R&D peut considérablement varier et atteindre des niveaux assez modestes, quand le capital humain est décisif.

Cette externalisation prend des formes variées qui impliquent toutes une sorte de dépendance économique mais dans des cadres différents.

Le nombre et l'ampleur des contrats de recherche avec des start up, la pratique du « spin off » (qui consiste à détacher une unité fortement constituée de sa structure matricielle témoigne de ces évolutions.

Elles touchent également d'autres secteurs dynamiques comme l'électronique ou la chimie dans le courant du développement de la chimie biosourcée.

L'externalisation de la R&D permet aux yeux des entreprises de maximiser le rendement de la R&D. Cela peut être attribué à des effets d'organisation ou bien à des effets de transfert de risques vers des tiers.

À ce stade peu importe la motivation.

En revanche, deux observations s'imposent :

– malgré la diversité des formes d'externalisation qui peuvent prendre le vêtement de la filialisation ou de relations de donneurs d'ordre à sous-traitants, formes auxquelles correspondent des taux de couverture des dépenses par le CIR inégaux, on relèvera que le CIR comporte globalement une prime aux efforts de R&D réalisés en interne ;

– le développement de la sous-traitance malgré cet écart d'intensité de l'incitation publique en sa défaveur paraît offrir une situation contrefactuelle qui montre que l'effort de R&D peut être assez indépendant de son taux de subventionnement public.

Sans doute doit-on observer que les plafonds prévus par la législation et qui viennent limiter le taux de subventionnement de la recherche partenariale ne sont qu'assez rarement atteints. Cependant, outre que les informations manquent sur ce point, l'appareil statistique étant insuffisant pour les capter, il semble que de grandes entreprises peuvent dépasser assez nettement ces plafonds.

Pour rappel, les dépenses externalisées sont soumises à trois plafonds : 2 M€ pour la sous-traitance à des entités ayant un lien de dépendance avec le donneur d'ordre, porté à 10 M€ si les entités n'ont pas de lien de dépendance et à 12 M€ si les travaux sont confiés à des institutions publiques de recherche sans lien de dépendance.

En toute hypothèse, combinée avec l'impact de l'instruction fiscale d'avril 2014 précitée, il apparaît que le système CIR comporte une préférence pour la R&D interne qui mérite un examen.

Quant au traitement réservé aux entreprises sous-traitantes, leur statut détermine en partie le soutien implicite que le régime du CIR peut leur fournir. Soit elles sont agréées et elles sont soumises aux règles de l'instruction fiscale d'avril 2014. Soit, elles choisissent de ne pas solliciter l'agrément et elles perçoivent l'intégralité du CIR auquel elles peuvent prétendre. Bien entendu, joue encore leur pouvoir de négociation avec les entreprises susceptibles de les soutenir.

En toute hypothèse, il est assez vraisemblable que les entreprises ne soient pas entièrement maîtresses de leurs choix.

Celles qui demandent l'agrément semblent globalement dépendantes de celui-ci dans leurs relations avec les donneurs d'ordre ; l'instruction fiscale les gêne considérablement en les privant d'un soutien pour leurs dépenses de resourcement.

Celles qui ne sont pas entrées dans le système de l'agrément peuvent en théorie prétendre au CIR sans réfaction mais sans que la créance leur revienne nécessairement. Tout dépend du pouvoir de négociation dont elles disposent.

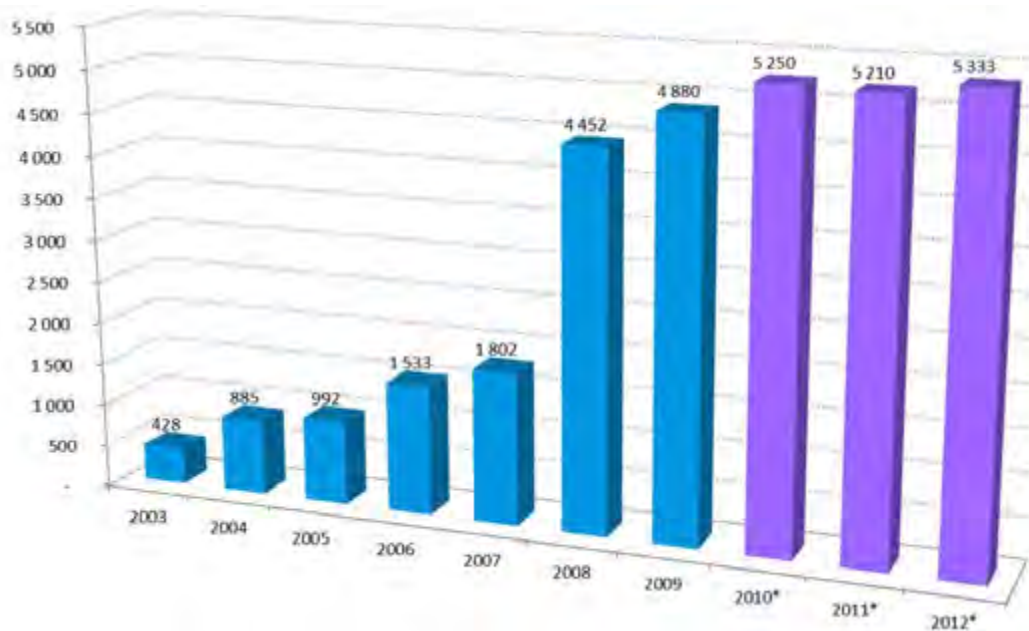
Ces problèmes méritent d'autant d'être résolus que des pays voisins peuvent concéder des avantages aux entités localisées sur leur territoire que des grandes entreprises françaises, disposant d'un pouvoir de négociation, pourrait mobiliser à leur profit pour les effets beaucoup plus puissants de ces dispositifs que ceux, limités, attachés au régime réservé à la sous-traitance par le CIR.

**Une voie d'évolution consisterait à assurer une plus grande neutralité du CIR entre recherche interne et recherche externalisée.**

**Il est vrai que trois considérations doivent intervenir.**

La première est inspirée des effets encore mitigés de l'avantage prévu en cas de partenariat avec les organismes publics de recherche qui permet de doubler le CIR. Les bilans présentés par le MENESR font état d'une progression importante de ces partenariats que figure le graphique ci-dessous.

### ÉVOLUTION DE LA CREANCE DU CIR, 2003-2012, M€



*\* Données définitives jusqu'en 2009 et provisoires de 2010 à 2012. En conséquence ces trois années ne peuvent pas être directement comparées, plus de déclarations rétroactives ont été reçues pour 2010 et 2011*

**Source :** Base GECIR juin 2014, MENESR-DGRI-C1

De fait, la progression est importante puisque la valeur de la R&D soustraite a été multipliée par près de 4,5 entre 2005 et 2012.

Cependant, il faut prendre en compte plusieurs éléments pour apprécier cette évolution.

En premier lieu, alors qu'elle ne bénéficie pas de l'avantage du double, la recherche externalisée auprès d'entités privées représente les deux tiers de la R&D externalisée par les déclarants au CIR.

Il est certes exact que la part de la recherche externalisée dans des partenariats privé-public a augmenté mais cette progression est restée modérée avec un gain de 7 points de pourcentage par rapport à 2007 (de 28 à 35 % de la R&D externalisée).

Par ailleurs, les grandes entreprises déclarant des partenariats directs avec des entités publiques sont très peu nombreuses. Elles ne sont encore que 48 contre 23 en 2007, cette augmentation pouvant venir d'un effet de composition. Ces chiffres ne signifient pas qu'à travers les réseaux très complexes de la R&D, les grandes entreprises ne bénéficient pas indirectement de nombre de partenariats conclus par les PME.

Ce sont les entreprises de 1 à 249 salariés qui ont considérablement accru leurs contrats de R&D. Le nombre des entreprises de cette catégorie déclarantes passe de 943 en 2007 à 2 266 en 2012. La question qui se pose est celle de l'origine de ces entreprises. Il faut envisager qu'il s'agit pour un assez grand nombre d'entre

elles d'entreprises issues de la recherche publique, les start-up en provenant souvent. Au demeurant, le profil des contractants publics où les EPIC monopolisent environ 75 % de la valeur des contrats suggère des liens particulièrement étroits entre entreprises déclarantes et ces organismes qui peuvent apparaître comme des fournisseurs naturels de la population d'entreprises considérée.

Les équilibres des relations de recherche partenariale méritent également d'être pris en considération. À cet égard, la relation entre donneur d'ordre et sous-traitants pose des problèmes largement évoqués lors des auditions devant la commission d'enquête. Les pratiques observées appellent une normalisation.

Un second obstacle à une modification du système d'incitations le rééquilibrant vers davantage de neutralité entre R&D interne et externalisation provient de l'obligation d'un traitement égal entre la R&D externalisée en France et hors de nos frontières. Il pourrait être levé si le bénéfice du CIR plutôt que d'être accordé au donneur d'ordre l'était à l'entité réalisant effectivement la recherche. Mais, à son tour, cette option sur laquelle des travaux complémentaires s'imposent pourrait exercer des effets indésirables.

*c) Des pratiques identifiées qui appellent des solutions de principe.*

La création d'entités sans personnels propres contemporaine du changement de régime a pu faire naître le soupçon d'une pratique déloyale visant à maximiser la créance de CIR de certaines grandes entreprises.

Afin d'échapper aux rigueurs du barème du CIR, il est tentant de fractionner la R&D en autant de structures permettant de faire passer sous le plafond des 100 millions d'euros des dépenses qui, l'excédant, auraient été soumises au taux de 5 % plutôt qu'à celui de 30 % applicable sous ce plafond.

Ce type de réorganisations pourrait être considéré comme constitutif d'un abus de droit, sous les conditions très exigeantes posées par la jurisprudence en la matière.

Quelques rappels s'imposent cependant.

En premier lieu, la législation en vigueur n'empêche nullement une entreprise de créer de telles entités aux fins d'optimiser sa créance de CIR. Cette circonstance est connue de longue date et elle fait l'objet de débats qui sont tranchés par l'inaction du législateur. S'il n'est pas sûr que celui-ci ait entendu permettre ce biais de maximisation (en réalité, l'existence même d'un barème différencié invite plutôt à considérer que l'intention du législateur allait plutôt dans le sens inverse), le législateur n'a pas adopté la solution qui s'impose pour trancher la question. Elle consiste à plafonner l'avantage au niveau du groupe quitte à modifier le barème. Ce débat a été évoqué lors des travaux de la commission d'enquête sans toutefois qu'il ait été conclu.

Par ailleurs, il importe d'indiquer que sont également admises dans le champ des dépenses de personnels éligibles au CIR les dépenses afférentes aux personnels de recherche dont l'entreprise n'est pas l'employeur mais qui sont mis à sa disposition par une autre entreprise sous réserve du respect des deux conditions suivantes :

– les personnels concernés sont des chercheurs et des techniciens de recherche directement et exclusivement affectés aux opérations de recherche ;

– les charges correspondantes doivent être facturées par l'employeur pour le montant exact (salaires et charges sociales) supporté par lui.

Les responsables du groupe Renault ont été auditionnés à propos de la création concomitante à la réforme du CIR de deux entités paraissant dépourvues de personnels propres, révélée dans un reportage de France 2. Le compte rendu de cette audition intervenue le 18 mai est consultable sur le site du Sénat. Tout au long de mon travail je me suis attachée à une ligne de conduite à laquelle je n'ai pas dérogé: ne pas singulariser des réflexions dont l'objet est d'apprécier les points de vulnérabilité générale du CIR et d'exposer comment un outil d'intervention public pourrait être sécurisé et mieux mobiliser au service de nos performances de recherche.

En toute hypothèse, la condition de facturation des personnels mis à disposition, pour intéressante qu'elle soit, peut être appréciée diversement. Cette observation ne concernant pas spécifiquement le groupe Renault, il y a lieu de remarquer que cette condition peut être quelque peu théorique.

Supposons la création « optimisante » d'une filiale de R&D, l'imputation à elle d'une facture par la société mettant à disposition des salariés se traduit par une charge que la filiale peut n'avoir pas les moyens d'honorer. Dans les comptes de la mère, l'enregistrement d'un produit n'a d'effet fiscal que dans la mesure où ces produits supportent un impôt. Or, il existe un certain nombre de situations qui permettent de soustraire ces revenus à une imposition.

Dans ces conditions, la législation actuelle ne garantit pas contre la création de structures destinées à maximiser la créance de CIR, qui, de fait semble juridiquement très accessible.

Compte tenu d'un nombre de situations devenu pléthorique (les déclarants au CIR sont près de 20 000), j'avais fait figurer parmi mes recommandations une visant à appeler les instances en charge du contrôle de vérifier les situations où des « coquilles vides » pourraient sembler impliquées par le dispositif.

En dehors de tout cas particulier, on peut indiquer que la réalité de l'activité de R&D d'un grand nombre d'entités pouvant prétendre à une créance de CIR ou pouvant faire bénéficier le donneur d'ordre d'une telle créance est parfois douteuse. Cette observation découle de l'analyse des contrôles fiscaux mais aussi de la consultation que tout un chacun peut effectuer de certaines données, comme la liste des sous-traitants agréés. Les doutes qu'inspire la confrontation avec les informations publiques sur des organismes figurant sur cette liste conduisent à se demander quelle peut être parfois la réalité de la recherche dans des entités qui ne sont pas même agréées a priori et ne sont contrôlées qu'avec une très faible fréquence.

L'administration fiscale s'est avisée des risques particuliers de fraude et cherche à déterminer des critères de programmation du contrôle fiscal recouvrant des cas de risques particuliers.

Il reste à passer de l'analyse de risques à la pratique du contrôle.

Or, les deux actions peuvent ne pas toujours coïncider, soit que les moyens du contrôle fassent défaut, soit que l'examen des situations concrètes se heurtent à des obstacles, notamment de territorialité, soit enfin que les bases légales de redressement des situations fiscales manquent de force.

À cet égard, il faudra revenir sur la définition de l'abus de droit afin qu'il ne soit pas un instrument sans portée ou (et) que le législateur précise certaines intentions.

S'agissant de la programmation du contrôle, les responsables du MINEFI, politiques et administratifs, indiquent régulièrement que le CIR n'est pas particulièrement surveillé.

Tout système fiscal déclaratif repose sur une forme de confiance. Cependant, celle-ci n'est réellement praticable qu'à la condition d'un contrôle qui permet de la justifier. En soi, le CIR par les marges de manœuvre qu'il offre à la constitution de créances indues mérite un contrôle particulier que la plupart des bénéficiaires de bonne foi ont d'ailleurs appelé de leurs vœux.

Alertée par ces entreprises mais aussi par des conseils sur les abus auxquels ce mécanisme peut donner lieu, j'avais recommandé une sophistication de l'analyse de risques. **En ce sens, il me semblait particulièrement souhaitable que le MINEFI et le MENESR puissent se rapprocher afin, que le second, qui a une connaissance intime des écosystèmes de recherche puisse seconder le premier dès le stade de la programmation du contrôle.**

## ***B. UNE PROPORTION DES DOCTEURS PARMIS LES CHERCHEURS EN ENTREPRISE QUI DIMINUE MALGRÉ LE CIR***

### **1. Une progression de l'effectif global de chercheurs en France alimentée par la croissance de la part des chercheurs en entreprise...**

*a) Une progression des effectifs de chercheurs en entreprises bien plus dynamique que l'évolution de la dépense intérieure de R&D des entreprises*

Dans sa note d'information de juillet 2014 consacrée aux chercheurs en entreprise en 2011<sup>1</sup>, le bureau des études statistiques sur la recherche du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche relève une **forte progression de l'effectif global des chercheurs en France entre 2001 et 2011, en particulier au sein des entreprises avec un taux de croissance annuel moyen de 5,3 % depuis dix ans.**

Mesuré en équivalents temps plein (ETP), le nombre total de chercheurs s'établit, en 2011, à 249 100 personnes, dont 148 300 (59,5 %) exercent en entreprise et 100 800 (40,5 %) en administration.

---

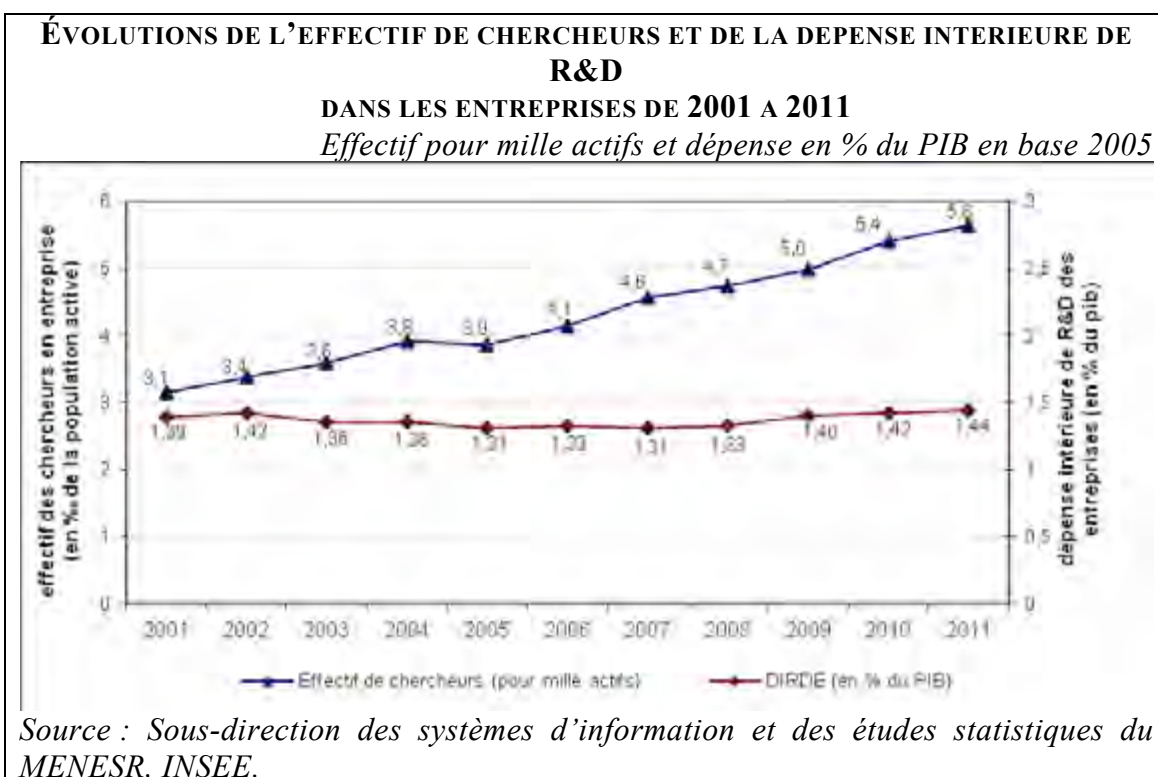
<sup>1</sup> PERRAIN, Laurent, « Les chercheurs en entreprise en 2011 », in Note d'information Enseignement supérieur et recherche, 14.04, Bureau des statistiques sur la recherche du MENESR, juillet 2014.

**Il apparaît qu'en dix ans, les travaux de R&D effectués en entreprise ont mobilisé près de 60 000 chercheurs en plus.**

Pour autant, alors qu'elle occupait en 2000 la 6<sup>e</sup> place parmi les pays employant le plus de chercheurs, la France a été dépassée par le Royaume-Uni en 2001 puis par la Corée du Sud en 2007, pour n'être classée désormais qu'à la 8<sup>e</sup> place au niveau mondial pour son effectif global de chercheurs.

En revanche, pour le nombre de chercheurs rapporté au nombre d'actifs, la France se hisse au 7<sup>ème</sup> rang mondial, derrière des pays tels que la Finlande, la Suède, le Japon et les États-Unis, mais devant l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Espagne.

Interrogé, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche a insisté sur la très forte hausse du nombre de chercheurs employés en entreprise sur une période plus élargie, de 1998 à 2012 : de 72 000 en 1998 à 157 000 en 2012, l'effectif des chercheurs en entreprise enregistre une croissance de 118 %, soit **une hausse bien plus importante que celle de la dépense intérieure de R&D des entreprises exprimée en points de PIB.**



**Tout se serait passé comme si le contenu en emplois de la R&D avait considérablement augmenté dans un contexte où, malgré cette évolution de la fonction de production de la recherche-développement, les coûts de la R&D n'avaient que peu lesté le PIB et, partant, l'allocation des revenus correspondants.**

Il est tentant d'imaginer que cette recomposition des facteurs de production de la R&D avec davantage de travail et relativement moins de capital soit due à une

baisse du coût relatif du travail où le CIR aurait joué un rôle majeur et, ainsi, d'attribuer à celui-ci la hausse du contenu en emplois de la R&D.

Pourtant, les analyses présentées par le MENESR ne permettent pas de conclure en ce sens.

La note d'information précitée du MENESR de juillet 2014 explique le contraste observé entre l'augmentation significative et continue de l'effectif global de chercheurs en entreprises et l'évolution moins dynamique de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) sur la période 2001-2011 par :

– une **diminution du coût global moyen d'un chercheur dans les entreprises**, résultat à la fois d'une **baisse du nombre des personnels de soutien à la recherche**, c'est-à-dire les personnels apportant leur concours aux chercheurs dans leurs travaux de R&D, et d'une **baisse des frais généraux dédiés à la recherche**.

En effet, **l'effectif de personnels de soutien s'est réduit de 6 300 ETP entre 2001 et 2011**, soit un taux de décroissance annuel moyen de 0,7 %, si bien que le niveau d'appui des chercheurs, correspondant au *ratio* « personnels de soutien/chercheurs », s'est abaissé de 1,1 en 2001 à 0,6 en 2011. La note d'information précitée souligne, en outre, que les entreprises ont engagé, avant et après la crise de 2008, un plan d'économie incluant une réduction sensible des frais généraux ;

– une **diminution du temps de travail annuel consacré par les chercheurs à des activités de R&D** : si l'effectif de chercheurs en ETP au sein des entreprises s'établit en 2011 à 148 300, on dénombre au 31 décembre de la même année 197 300 chercheurs en personnes physiques (PP) présents dans les entreprises et ayant poursuivi une activité plus ou moins importante de recherche dans le courant de l'année. Dans ces conditions, le *ratio* « ETP/PP » appliqué aux effectifs de chercheurs en entreprise s'élève, en 2011, à 0,75, contre 0,94 en 2001.

Ni l'un ni l'autre de ces processus ne peut être relié réellement à l'extension du CIR. On peut même indiquer que celle-ci n'a pas empêché que se produise un mouvement de rationalisation des effectifs dont les salaires sont pourtant partiellement soutenus dans le cadre du CIR. Par ailleurs, le capital humain dont le CIR a baissé le coût pour les entreprises y est de moins en moins intensément utilisé.

Enfin, le MENESR mentionne quelques données significatives qui gagneraient à être plus précises et détaillées pour apprécier finement les effets de la contribution de ces deux facteurs à un phénomène qui apparaît comme un glissement vers une paupérisation des chercheurs en entreprises. Il est indiqué que les deux tiers de la réduction du coût moyen du chercheur proviennent de la baisse du niveau d'appui au chercheur tandis que le recul des frais généraux aurait atteint 16 points des frais de personnel.

**Cette évolution pose naturellement la question des raisons pour lesquelles les personnes employées en entreprises pour y réaliser des travaux de recherche en réalisent en fait de moins en moins.** Cette réduction du temps de travail de recherche, forme de RTT en partie subie, qui interroge sur l'optimalité de la gestion des ressources humaines de chercheurs par les entreprises, peut avoir des ressorts plus structurels que la simple déperdition du capital humain qu'elle suggère.



Elle pourrait correspondre à un essor de la multi activité dans le cadre de la progression des situations où des chercheurs partagent leur temps entre différentes structures, les unes publiques, les autres privées, avec des statuts différents (agent public, salarié, travailleur indépendant...). En toute hypothèse, « l'ère du chercheur multicartes » conduit à quelques questions sur les conditions du travail de chercheur dans un pays qui a fait de la R&D une priorité et devrait offrir à son capital humain un cadre décent d'expression.

Il est à noter que ces évolutions à la baisse des *ratios* « personnels de soutien/chercheurs » et « ETP/PP de chercheurs en entreprise », qui expliquent en partie la **baisse du coût « environné » du chercheur** (correspondant au *ratio* DIRDE/effectifs de chercheurs), ont été accentuées par la **part croissante occupée par le secteur des services dans la répartition sectorielle des effectifs de chercheurs en entreprise.**

**ÉVOLUTION DU *RATIO* « PERSONNELS DE SOUTIEN/CHERCHEURS EN ENTREPRISE »  
ENTRE 2001 ET 2011**

*En ETP*

	2001		<i>ratio</i> personnels de soutien/chercheurs	2011		<i>ratio</i> personnels de soutien/chercheurs
	Personnels de soutien	Chercheurs		Personnels de soutien	Chercheurs	
Industrie	89 200	72 700	1,2	76 600	102 600	0,7
Services	7 800	15 800	0,5	14 100	45 700	0,3
ENSEMBLE	97 000	88 500	1,1	90 700	148 300	0,6

*Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR*

**ÉVOLUTION DU *RATIO* « ETP/PP » DE L'EFFECTIF DE CHERCHEURS EN ENTREPRISE  
ENTRE 2001 ET 2011**

	2001			2011			Évolution 2001- 2011	
	ETP	PP	<i>ratio</i>	ETP	PP	<i>ratio</i>	ETP	PP
Industrie	72 700	76 800	0,95	102 600	123 900	0,83	+41%	+61%
Services	15 800	17 600	0,90	45 700	73 400	0,62	+189%	+317%
ENSEMBLE	88 500	94 400	0,94	148 300	197 300	0,75	+68%	+109%

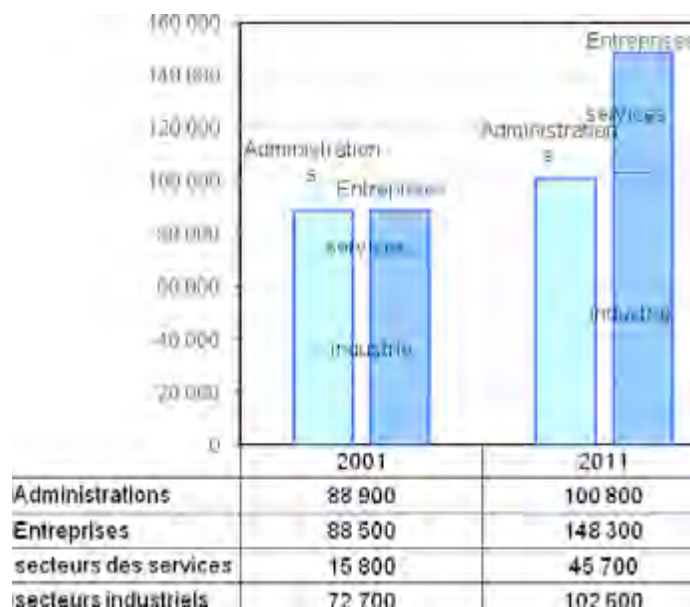
*Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR*

b) Une proportion croissante de chercheurs employés dans le secteur des services

Alors qu'ils représentaient 18 % de l'effectif global de chercheurs en entreprise en 2001, **les chercheurs employés dans le secteur des services ont vu leur proportion dans cet effectif augmenter jusqu'à 31 % en 2011.**

### ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DE CHERCHEURS DANS LES ADMINISTRATIONS ET LES ENTREPRISES EN FRANCE ENTRE 2001 ET 2011

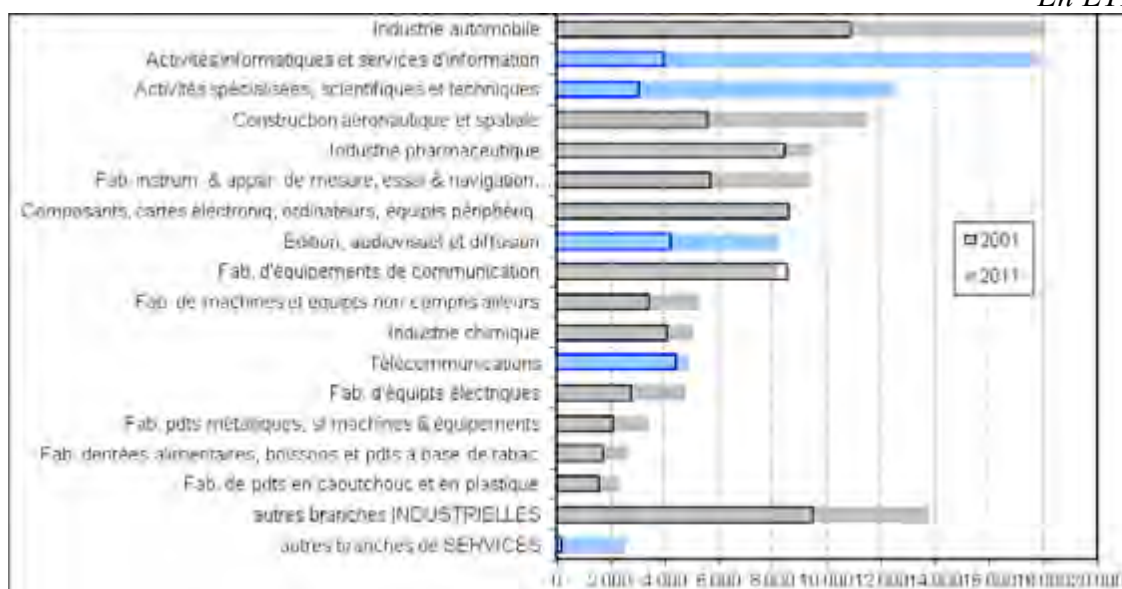
En ETP



Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR

### ÉVOLUTION DE LA REPARTITION DES EFFECTIFS DE CHERCHEURS PAR SECTEUR DE RECHERCHE ENTRE 2001 ET 2011

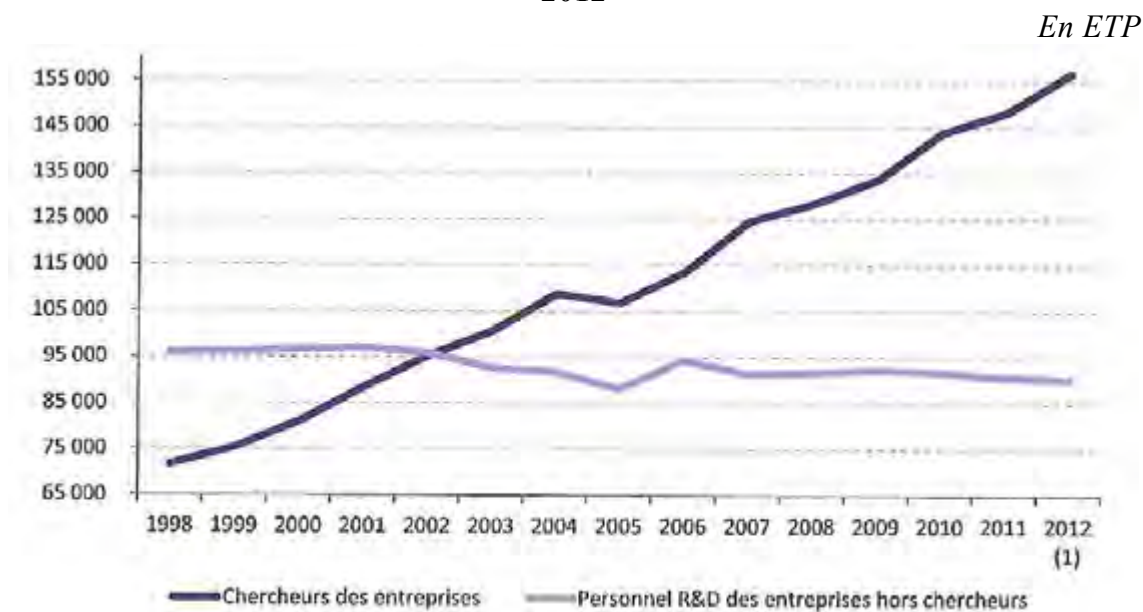
En ETP



Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR

La hausse de l'emploi des chercheurs en entreprise est significativement plus dynamique que celle de l'emploi des techniciens de R&D. L'effectif global des personnels de R&D des entreprises croît ainsi de 47 % sur la période 1998-2012, contre une augmentation de 118 % pour les seuls chercheurs. En 2012, l'effectif global des personnels de recherche dans les secteurs public et privé, regroupant les chercheurs et les techniciens de recherche et personnels de soutien, s'établit à 412 000 ETP, selon une étude du MENESR de 2014<sup>1</sup>.

### ÉVOLUTION DU PERSONNEL DE R&D DANS LES ENTREPRISES EN FRANCE DE 1998 A 2012



1. Données semi-définitives. \* Equivalent temps-plein recherche.

Source : MENESR-SIES

Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR

Selon le Ministère, l'augmentation significative de la part des chercheurs en entreprise au sein de l'effectif global de chercheurs en France a pour effet de rapprocher l'évolution de la structure de l'emploi scientifique français de celle observée dans les pays de l'OCDE tout en la singularisant vis-à-vis de celle enregistrée dans l'Union européenne. En effet, la note d'information précitée du MENESR de juillet 2014 relève que la très forte progression sur la période 2001-2011 de la proportion de chercheurs en entreprise dans le nombre total de chercheurs en France, qui contraste avec la part relativement stable des dépenses de R&D des entreprises (DIRDE) dans l'ensemble de la DIRD, conduit « *la position française [...] à s'écarter de l'Union européenne pour se rapprocher de celle des pays de l'OCDE.* »

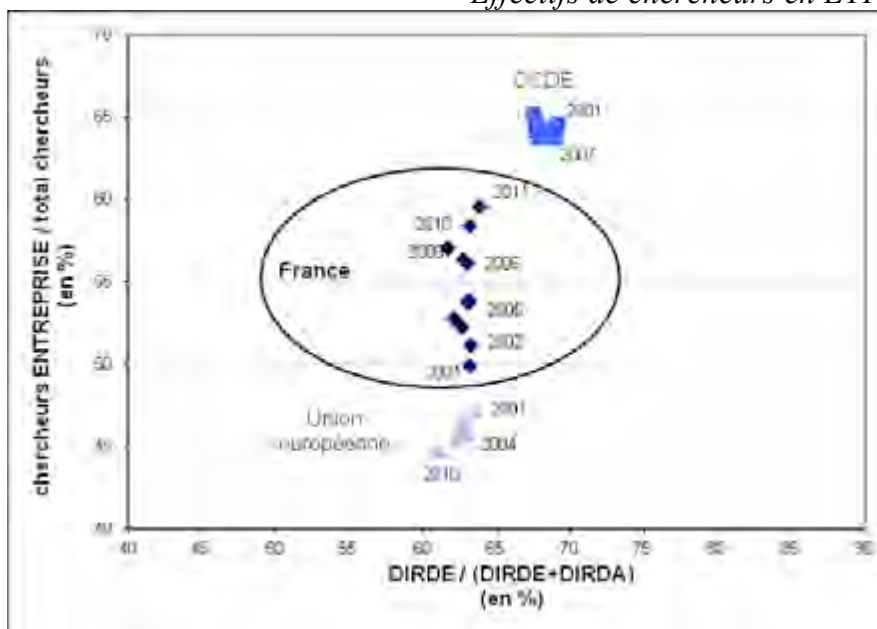
Il m'est difficile de faire tout à fait mienne cette observation qui tendrait à suggérer une américanisation du modèle d'emploi scientifique en France dans la mesure où les structures du marché de l'emploi scientifique sont assez peu

<sup>1</sup> Dont 259 000 chercheurs et 152 900 personnels de soutien, d'après DIXTE, Christophe, et TESTAS, Anna, « Dépenses de recherche et développement en France en 2012 », in Note d'information Enseignement supérieur et recherche, 14.07, Bureau des statistiques sur la recherche du MENESR, août 2014.

comparables entre les deux pays. Par ailleurs, si l'emploi scientifique en entreprise aurait régressé en Allemagne, les événements économiques récents perturbent l'analyse d'un processus dont on ne sait s'il est structurel tandis que doit être relevé le niveau comparativement beaucoup plus élevé qu'en France de la DIRDE en Allemagne, qui persiste. Tout juste doit-on s'inquiéter d'une dégradation possible de la productivité de la R&D en France en lien avec la baisse du temps de travail de recherche en entreprise mais aussi, phénomène très préoccupant compte tenu des besoins de réindustrialisation du pays, de la baisse du capital par chercheur que ces évolutions semblent traduire.

### PART DES ENTREPRISES DANS LES DEPENSES INTERNES DE R&D ET DES EFFECTIFS DE CHERCHEURS

*Effectifs de chercheurs en ETP*



Concernant le rapport « chercheurs ENTREPRISE/total chercheurs », la dernière année disponible pour l'ensemble de l'OCDE est 2007 et la dernière année disponible pour l'ensemble de l'Union européenne est l'année 2010.

Source : OCDE, PIST<sup>1</sup> 2013-1

c) *Le poids de la taille de l'entreprise sur le dynamisme de l'embauche de chercheurs*

Il semble que la répartition des effectifs de chercheurs en entreprise selon la taille de l'entreprise soit conforme à la répartition de l'effort de R&D apprécié selon le même critère. Ce résultat n'est guère surprenant étant donné le poids du capital humain dans la R&D.

La question plus controversée que j'ai voulu aborder est celle de l'effet du CIR sur l'emploi scientifique.

<sup>1</sup> Principaux indicateurs de la science et de la technologie, étude de l'OCDE.

Il semble que le niveau de soutien public soit comparativement plus élevé pour les centres de R&D les plus importants où le ratio emploi/recherche est pourtant comparativement inférieur.

Dans son rapport sur *L'état de l'emploi scientifique de 2014*, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche souligne que « *les centres de recherche qui emploient plus de 100 chercheurs en ETP recherche représentent 1 % des entreprises exécutant de la R&D sur le territoire national mais regroupent 56 % de leurs chercheurs (en ETP recherche), 62 % de leur DIRD et reçoivent 69 % des financements publics des entreprises.* »<sup>1</sup>

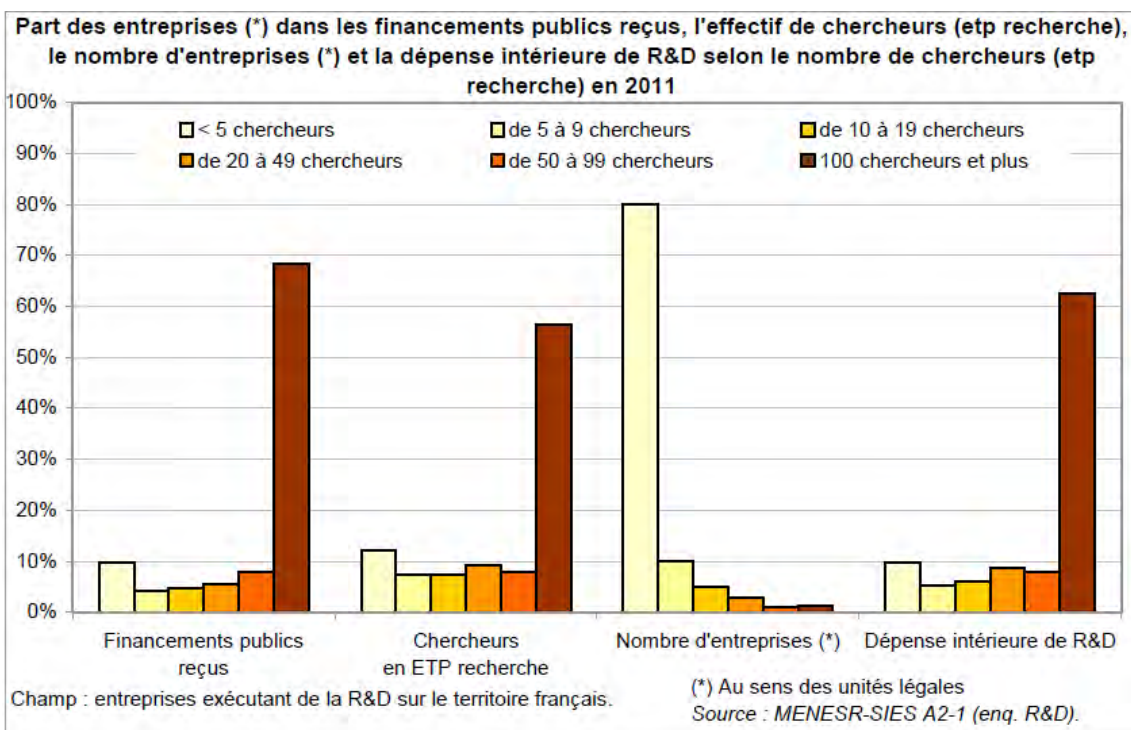
Sur ce point, le collectif « Sciences en marche » a insisté, à l'occasion de son audition<sup>2</sup>, sur **l'absence de corrélation qu'il a observée entre la taille de l'entreprise, le montant de CIR perçu et le nombre d'emplois de R&D créés**. En effet, il relève que « *les entreprises de moins de 500 salariés créent 25 000 emplois sur cinq ans, soit 82 % des emplois créés. Elles perçoivent 37 % du CIR. Les entreprises de plus de 500 salariés ne créent en moyenne que 1 000 emplois par an (5 500 emplois sur la période) mais touchent 63 % du CIR, c'est-à-dire 15 milliards d'euros par an.* » Il en conclut que dans l'incitation à la création d'emplois de R&D, « *le CIR paraît adapté dans certains cas et non dans d'autres.* »

« Sciences en marche » souligne qu'en matière d'évolution de l'emploi en 2012 par rapport à 2007, 14 branches affichent une croissance de l'emploi, 15 une stagnation et trois une diminution. Parmi les branches créant de l'emploi, six concentreraient l'essentiel des créations d'emploi, dont deux concentreraient 80 % de ces créations : le secteur des activités informatiques et le secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques.

---

<sup>1</sup> MENESR, *L'état de l'emploi scientifique en France, 2014*.

<sup>2</sup> *Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015*.



### ÉVOLUTION DE L'EMPLOI SCIENTIFIQUE PAR RAPPORT A LA TAILLE DE L'ENTREPRISE ENTRE 2007 ET 2012

Effectif de l'entreprise	Nombre d'emploi de R&D créés	CIR perçu (en milliards d'euros)
< 500 employés	25 000	9
≥ 500 employés	5 500	15

Source : Collectif « Sciences en marche », à partir de l'Open Data du MENESR, 2014

Pour autant, plusieurs grands groupes interrogés dans le cadre de la commission d'enquête ont insisté sur l'**effet d'entraînement exercé par le CIR sur l'évolution de leurs effectifs de R&D** et, par suite, sur leurs niveaux d'emplois consacrés à la production.

Lors de son audition, M. Marko Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales, a mis en avant les conséquences bénéfiques pour l'emploi dans les secteurs d'activité de son groupe qu'il analyse comme le résultat des incitations à l'embauche et au développement de la sous-traitance avec des structures privées et publiques dans le cadre du CIR, en indiquant qu' « on estime qu'un emploi R&T [recherche et technologie] induit quatre emplois en développement, qui induisent à leur tour deux emplois en production. La moitié de la valeur que nous produisons est achetée chez des sous-traitants et partenaires ; pour la seule partie France, les achats sont de 2,2 milliards d'euros, dont 35 % sont effectués auprès de 3 200 petites et moyennes entreprises (PME) et 35 % auprès de 800 entreprises de taille intermédiaire (ETI), ce qui est très élevé. Si l'on considère que les emplois créés dans le groupe sont équivalents en nombre à ceux créés à

*l'extérieur, alors, pour les six nouveaux auxquels se référerait mon exemple, quatre sont créés dans des PME et des ETI. »<sup>1</sup> Néanmoins, M. Marko Erman a souligné, lors de cette même audition, que « le fait de garder les effectifs stables, contrairement à ce dont on peut à première vue avoir l'impression, est en soi une réussite. Au demeurant, le texte de loi définissant le régime du CIR parle bien d'une amélioration de la compétitivité des entreprises, et non d'un accroissement de leurs effectifs. »<sup>2</sup>*

En réalité, ce débat mériterait un peu plus de clarté. On remarquera d'abord que l'assiette du CIR pour être uniforme dans sa définition législative n'implique pas en soi une uniformité, le panorama des fonctions de production microéconomiques de la recherche se trouvant naturellement diversifié selon le niveau capitalistique des activités de R&D. Si l'assiette réelle agrégée comporte une part prépondérante de dépenses de personnels, faisant du CIR un avantage public accordé à l'emploi privé de recherche, cette part peut varier selon les entreprises. Il est constant que la recherche réalisée dans les grandes entreprises étant plus capitalistique, la part du CIR consacrée à d'autres éléments que la rémunération des personnels y est plus élevée. Même si l'emploi scientifique se concentre majoritairement dans des grandes structures, ce qui implique aussi qu'elles concentrent à ce titre le CIR correspondant, la surconcentration apparente des aides publiques vers ces structures n'indique pas en soi de détournement du CIR. Elle peut traduire les effets d'une recherche plus capitalistique. Par ailleurs, le taux de subventionnement des PME par le CIR semble supérieur, selon les informations de la commission d'enquête, à ce qu'il est pour les grandes entreprises. Compte tenu de la composition de la fonction de production de la recherche dans les PME, cette constatation invite à conclure à un taux de subvention de l'emploi scientifique plus élevé dans les PME que dans les grands groupes.

Cela étant dit, et nonobstant toute référence à un contrefactuel qui est un horizon lointain de l'évaluation des effets du CIR sur l'emploi scientifique, les données globales du marché de l'emploi scientifique n'invite pas à la satisfaction, en particulier quand on considère les grands groupes. On peut se réjouir de la création d'emplois de chercheurs dans les entreprises, en souhaitant la pérennité dans un contexte où une part non négligeable de ces emplois est sans doute dépendante de relations de sous-traitance avec les entreprises de plus grande dimension. L'évolution plus hésitante de l'emploi direct dans les grandes entreprises, sans être équivalente à un effet nul du crédit d'impôt, n'est pas le signe d'un grand dynamisme de leurs efforts de R&D.

À cet égard, les comparaisons internationales montrent que la France n'est pas bien placée tandis que la dynamique modeste des emplois de docteurs peut inquiéter.

On pourrait trouver quelque motif d'optimisme dans la part de l'emploi scientifique assuré dans les filiales françaises de groupes étrangers. Selon l'étude précitée, 63 % des chercheurs en ETP recherche sont employés dans des filiales d'un groupe français, 26 % dans des filiales d'un groupe étranger et 11 % dans des entreprises indépendantes.

---

<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.*

<sup>2</sup> *Ibid.*



À cet égard, les données rendues publiques en mai 2015 d'une étude sur comparaison des installations de centres de recherche étrangers dans le monde semblent indiquer un décrochage de la France par rapport à ses voisins européens, Allemagne mais aussi Royaume-Uni avec respectivement 27 installations, 47 et 72.

## **2. ... contrebalancée par une diminution sensible de la part des docteurs dans le personnel scientifique des entreprises**

La dynamique des créations d'emplois scientifiques en entreprise semble moins concerner les docteurs que les autres qualifications. L'aide à l'emploi que constitue le CIR a ainsi des effets asymétriques et va prioritairement à des personnels dont la contribution à la R&D fondamentale peut être *a priori* (sous réserve d'une vérification approfondie) considérée comme moindre que celle des docteurs. Pour être conforme aux enjeux perçus par les employeurs, cette situation est vue parfois comme une singularité de notre pays. Elle pourrait également être considérée comme la traduction d'un type de recherche en entreprise peu susceptible d'amener des ruptures décisives. Dans ce contexte, il faut rappeler les enjeux d'un bon niveau de ressources consacrées à la R&D fondamentale et de l'essor des partenariats entre entreprises et les lieux de cette recherche.

*a) Des personnels de R&D en entreprise largement dominés par les ingénieurs*

Interrogé, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche met en avant une augmentation du nombre de docteurs menant des travaux de R&D en entreprise de 3 800 en deux ans, pour atteindre 23 500 en 2012. Selon le ministère, les docteurs en entreprise travaillent à 50 % dans des fonctions de R&D, si bien qu'il en conclut que « *l'augmentation du nombre de chercheurs se traduit donc par une augmentation de l'embauche de docteurs* », sans pour autant avancer d'élément statistique solide à l'appui de cette corrélation supposée.

En outre, selon les données du MENESR<sup>1</sup>, **le nombre d'entreprises déclarant des dépenses relatives à l'embauche de jeunes docteurs a été multiplié par trois sur la période 2007-2012**, pour atteindre 1 305 en 2012. Le montant des dépenses déclarées correspondant au recrutement de jeunes docteurs s'est établi, en 2012, à 0,7 % des dépenses de l'assiette de CIR déclarées, **ouvrant droit à un CIR de 90 millions d'euros**, soit 1,7 % d'une créance de CIR totale évaluée à 5,33 milliards d'euros.

Le Ministère souligne la forte progression du nombre d'entreprises ayant déclaré l'embauche de jeunes docteurs sur la période 2007-2012, de l'ordre de près de 200 %.

---

<sup>1</sup> MENESR, Le crédit d'impôt recherche en 2012, septembre 2014.



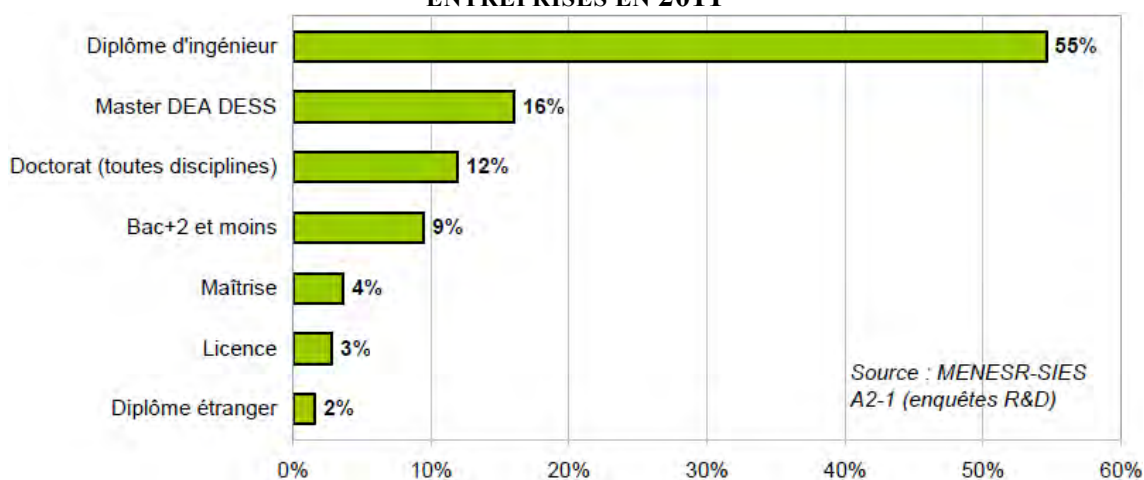
## NOMBRE D'ENTREPRISES AYANT DECLARE L'EMBAUCHE DE JEUNES DOCTEURS

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Croissance 2007-2012
Nombre de déclarants ayant embauché des jeunes docteurs	439	700	781	927	1 143	1 305	197%
Taux de croissance		59%	12%	13%	23%	14%	

Source : Bilan du CIR par le MENESR, septembre 2014.

Si le nombre de docteurs en entreprise augmente en valeur absolue pour passer d'environ 10 700 ETP en 1997 à 17 800 ETP en 2011, **la proportion des docteurs parmi les personnels de R&D au sein des entreprises a sensiblement diminué, de 14,9 % en 1997 à 12 % en 2011<sup>1</sup>**, et ce malgré le dispositif en faveur de l'embauche de jeunes docteurs dans le cadre du CIR. Ainsi, **en 2011, plus de la moitié des chercheurs employés en entreprise détient-elle comme diplôme le plus élevé un diplôme d'ingénieur (55 %), contre 16 % de titulaires d'un diplôme de niveau master et seulement 12 % de titulaires d'un doctorat<sup>2</sup>**. En outre, près d'un quart des docteurs en entreprise ont obtenu leur diplôme dans une discipline de santé. En revanche, parmi les docteurs hors discipline de santé, 28 % ont obtenu leur doctorat après avoir été diplômé d'une école d'ingénieur, soit 21 % des docteurs en entreprises.

### REPARTITION PAR DIPLOME LE PLUS ELEVE DES CHERCHEURS DANS LES ENTREPRISES EN 2011



Source : MENESR, L'état de l'emploi scientifique en France, 2014.

Lors de son audition<sup>3</sup>, M. Denis Randet, délégué général de l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), a reconnu que « *les grandes entreprises ne prennent pas la décision d'embaucher un doctorant parce que les*

<sup>1</sup> Estimations de l'Association nationale des docteurs en novembre 2014 à partir des rapports annuels du MENESR sur l'état de l'emploi scientifique en France : <http://andes.asso.free.fr/download/CP-PLF2015.pdf>.

<sup>2</sup> MENESR, L'état de l'emploi scientifique en France, rapport de 2014.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

deux premières années sont gratuites. Elles se déterminent sur des considérations de plus long terme. » Il a, néanmoins, ajouté que « **pour des start-up, ce peut être une considération déterminante.** »

b) *Un doctorat en perte de vitesse dans le monde de l'entreprise*

**(1) Le dispositif « jeunes docteurs » dans le cadre du CIR principalement utilisé par les PME et le secteur des services**

Bien que le MENESR se réjouisse du triplement du nombre d'entreprises déclarant des dépenses relatives à l'embauche de jeunes docteurs dans le cadre du CIR sur la période 2007-2012, la Cour des comptes, dans son rapport de juillet 2013 sur le CIR, souligne qu'« *en fait, étant donné la dynamique des entreprises ayant bénéficié du CIR, la proportion des entreprises qui déclarent des jeunes docteurs est restée presque stable, autour de 5 %* »<sup>1</sup> sur la période 2007-2010. J'ai pu constater que cette proportion d'entreprises sollicitant le dispositif « jeunes docteurs » parmi les entreprises déclarantes a légèrement augmenté en 2012 pour s'établir à 6,4 %.

---

<sup>1</sup> Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

**ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES DECLARANT DES JEUNES  
DOCTEURS**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'entreprises déclarantes au CIR ayant utilisé les doublements jeunes docteurs	439	700	781	886	1 143	1 305
Taux de croissance		59 %	12 %	13 %	23 %	14 %
Proportion d'entreprises déclarantes au CIR ayant utilisé les doublements jeunes docteurs	4,5 %	5,2 %	4,7 %	5 %	5,8 %	6,4 %

*Source : Rapport de la Cour des comptes de juillet 2013 et bilan du CIR en 2012 par le MENESR pour les données de 2012.*

La Cour des comptes a souligné dans son rapport de juillet 2013 sur le CIR<sup>1</sup> et lors de son audition devant la commission d'enquête<sup>2</sup> que la couverture de la rémunération avec charges d'un jeune docteur à hauteur de 120 % par le CIR est discutable au motif qu'**un soutien public excédant le montant de la dépense engagée doit être évité.**

À partir de l'analyse des données fournies par les rapports annuels du MENESR sur l'état de l'emploi scientifique en France, l'Association nationale des docteurs (ANDès) relève, pour sa part, la diminution constante de la part des docteurs dans les effectifs de R&D en entreprise depuis une quinzaine d'années :

<sup>1</sup> Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

## PROPORTION DES DOCTEURS PARMIS LES CHERCHEURS EN ENTREPRISE



Source : ANDès (<http://andes.asso.free.fr/download/CP-PLF2015.pdf>, 25 novembre 2014).

Au vu de la faiblesse persistante du nombre de docteurs recrutés en entreprise<sup>1</sup>, le dispositif du CIR en faveur de l'embauche de jeunes docteurs ne semble pas parvenir pas à renverser les difficultés que rencontrent traditionnellement les docteurs pour s'insérer dans le secteur de la recherche privée. Dans une enquête consacrée à l'insertion professionnelle des docteurs publiée en décembre 2013<sup>2</sup>, le Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CÉREQ) établit deux constats démontrant que « *l'accès à l'emploi, et notamment à l'emploi stable, des diplômés de doctorat ne va pas de soi* » :

– d'une part, « *les docteurs accèdent difficilement à l'emploi à durée indéterminée, principalement du fait de la spécificité des modes de recrutement dans la recherche publique* » ;

– d'autre part, « *malgré le rapprochement université/entreprise mis en œuvre depuis plusieurs années, leur accès aux emplois du privé est limité.* »<sup>3</sup>

Selon cette même enquête, le taux de chômage des titulaires d'un doctorat s'établit, en 2010, à 10 %, quand celui des diplômés d'écoles d'ingénieurs avoisine les 5 %. Néanmoins, le taux de chômage varie sensiblement en fonction des disciplines concernées : le taux de chômage des docteurs en mécanique, électronique, informatique et sciences de l'ingénieur est faible et proche de celui des diplômés des écoles d'ingénieurs, soit près de 4 % en 2010, **quand il est trois fois plus élevé pour les docteurs en chimie et en lettres et sciences humaines**<sup>4</sup>. En outre, après cinq ans sur le marché du travail, il ressort que 94 % des docteurs sont en emploi, dont 86 % d'emplois à durée indéterminée (contrats à durée indéterminée et fonctionnaires).

<sup>1</sup> Selon l'ANDès, « en 2009, seuls 16 % des chercheurs recrutés dans l'année par les entreprises étaient titulaires d'un doctorat. » (<http://andes.asso.free.fr/download/CP-PLF2015.pdf>).

<sup>2</sup> CALMAND, Julien, et RECOTILLET, Isabelle, « L'insertion des docteurs – Interrogation en 2012 des docteurs diplômés en 2007 », in Net.Doc, n° 115, novembre 2013.

<sup>3</sup> CALMAND, Julien, « Les docteurs : une longue marche vers l'emploi stable », in Bref du CÉREQ, n° 36, novembre 2013.

<sup>4</sup> RIEDINGER, Nicolas, et ZAIEM, Meryam, « Y a-t-il un problème d'insertion des titulaires de doctorat dans les centres de R&D des entreprises ? », in Lettre Trésor-Éco, n° 94, novembre 2011.

Les docteurs se dirigent très largement vers la recherche publique et académique (établissements publics de recherche et universités), à hauteur de 52 % en 2012, contre seulement 25 % d'entre eux qui poursuivent des activités de recherche dans le secteur privé.

### ÉVOLUTION DES DEBOUCHES DES DOCTEURS

Situation à 3 ans	1997	1999	2001	2004	2007	2010	2012 <sup>2</sup>
Public recherche	51 %	50 %	40 %	47 %	41 %	48 %	52 %
Public hors recherche	15 %	11 %	13 %	15 %	13 %	13 %	10 %
Privé recherche	15 %	16 %	18 %	19 %	21 %	20 %	25 %
Privé hors recherche	19 %	23 %	29 %	19 %	25 %	19 %	13 %

Source : CÉREQ, enquête « Enseignement supérieur 1997 et 1999 », "Génération 98" enquête 2001 auprès de la Génération 1998, "Génération 2001" enquête 2004 auprès de la Génération 2001, "Génération 2004" enquête 2007 auprès de la Génération 2004, "Génération 2007" enquête 2010 auprès de la Génération 2007. "Enquête Docteurs 2012" ré-interrogation en 2012 des diplômés de thèse en 2007.

Dans une étude publiée en décembre 2009, le CÉREQ indiquait que le **secteur de l'informatique, de l'ingénierie, des études et du conseil constituait « le premier employeur privé des docteurs »**. Le MENESR a indiqué, en outre, à la commission d'enquête que **le dispositif en faveur de l'embauche des jeunes docteurs au sein du CIR concerne principalement des secteurs de services avec 72 % des dépenses déclarées, contre 27 % pour l'industrie manufacturière**. Au sein du secteur des services, les trois principaux domaines d'activité concernés sont les services de R&D, les services d'architecture et d'ingénierie et le conseil et l'assistance en informatique, soit des secteurs de services aux entreprises utilisés notamment par l'industrie.

**DISTRIBUTION EN 2012 DES DEPENSES DECLAREES AU TITRE DU DISPOSITIF  
« JEUNES DOCTEURS » PAR SECTEUR D'ACTIVITE**

Secteur d'activité	Dépenses déclarées, %
Recherche et développement	24,4
Services d'architecture et d'ingénierie	19,8
Conseil et assistance en informatique	16,7
Industrie électrique et électronique	6,6
Activités des « <i>holding</i> »	5,4
Conseil et assistance aux entreprises	3,3
Autres services	3,3
Chimie, caoutchouc, plastiques	3,1
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	3,0
Commerces	3,0
Pharmacie, parfumerie et entretien	2,1
Industrie mécanique	2,0
Métallurgie et transformation des métaux	1,6
Autres secteurs	5,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

*Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.*

Selon le MENESR, cette distribution s'explique par la condition d'éligibilité des dépenses au titre du dispositif : avant 2014, l'emploi total de l'entreprise ne devait pas être en diminution l'année de la déclaration<sup>1</sup>. Par conséquent certaines grandes entreprises préfèrent ne pas déclarer de dépenses au titre du dispositif contrairement aux PME et des TPE (dont les jeunes entreprises innovantes - JEI -).

Par ailleurs, le ministère insiste sur **le poids des entreprises de moins de 250 salariés dans l'embauche de jeunes docteurs**, avec 71 % des dépenses déclarées au titre du dispositif, **dont 23 % par les entreprises de moins de 10 salariés, alors que les entreprises de plus de 5 000 salariés ne représentent que 8 % des dépenses déclarées.**

<sup>1</sup> Depuis 2014, cette condition est appliquée à l'emploi du personnel de R&D.

**DISTRIBUTION EN 2012 DES DEPENSES DECLAREES AU TITRE DU DISPOSITIF  
« JEUNES DOCTEURS » PAR TAILLE DE DECLARANTS**

<b>Effectif</b>	<b>Dépenses déclarées, %</b>
1 à 9	23,3
10 à 249	47,5
<b>1 à 249</b>	<b>70,8</b>
250 à 4 999	20,8
5000 et plus	7,8
Non renseigné	0,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

*Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.*

**(2) Le poids des malentendus en France entre recruteurs de la R&D privée et docteurs**

**Le déficit de crédibilité du doctorat dans le secteur de la R&D privée en France, comparativement à d'autres pays, pénalise fortement le recrutement des docteurs. La France se caractérise, en effet, par une préférence marquée pour les emplois d'ingénieurs.** Les études menées par le CÉREQ laissent deviner la persistance d'une méconnaissance réciproque chez les docteurs et les employeurs privés.

D'un côté, le profil du docteur semble souffrir auprès des recruteurs au sein des entreprises privées d'un certain nombre de stéréotypes tenaces associant le docteur à un scientifique universitaire essentiellement préoccupé de recherche fondamentale, peu sensible à la dynamique de la production et au transfert des résultats de la recherche à l'industrie et peu porté au travail coopératif en équipe<sup>1</sup>. D'une manière générale, le docteur serait perçu comme insuffisamment préparé aux enjeux propres de la recherche privée et peu adapté aux exigences du fonctionnement en entreprise qui mise sur une recherche rapidement exploitable.

De l'autre, les docteurs redoutent généralement, selon le CÉREQ, une forme de déclassement dans le cadre d'un parcours professionnel au sein de la recherche privée, dès lors qu'une bonne partie de ceux qui évoluent en entreprise ont le sentiment d'être employés sur un poste soit sans rapport avec la recherche, soit en-deçà de leurs qualifications. Néanmoins, la perception chez les docteurs d'un champ limité de perspectives de carrière dans la recherche privée tranche, en réalité, avec le fait que les titulaires d'un doctorat employés en entreprise sont en moyenne mieux payés que ceux qui évoluent dans la recherche publique, avec un salaire médian de mensuel net de 2 815 euros pour la recherche privée contre 2 450 euros pour la recherche publique en 2012<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> CÉREQ, *Étude sur l'insertion professionnelle des docteurs* publiée le 18 décembre 2009 et datée d'octobre 2009.

<sup>2</sup> CÉREQ, *Enquête docteurs 2012 : réinterrogation en 2012 des diplômés de thèse en 2007*.

Pour autant, contrairement à une idée reçue, **la faible proportion de docteurs dans les effectifs de chercheurs dans la R&D privée n'est pas spécifique à la France et se retrouve dans d'autres pays disposant d'une industrie de pointe**. Une analyse de 2011 produite par la direction générale du Trésor relève ainsi que les docteurs représentaient, en 2005, 5,7 % des personnels de R&D des entreprises industrielles en Allemagne, contre 7,7 % en France en 2007<sup>1</sup>. De même, les docteurs ne représentaient, en 2005, que 5 % des chercheurs en entreprise au Japon, contre 13,5 % en France en 2007<sup>2</sup>. En revanche, les États-Unis affichaient, en 2006, une proportion de 12,1 % de docteurs parmi les salariés du privé travaillant dans la R&D et diplômés du supérieur dans une matière scientifique, quand, en France, cette part s'établissait, en 2007, à 8,7 %<sup>3</sup>.

Néanmoins, la direction générale du Trésor conclut qu'« *au vu des compétences disponibles et des spécificités des entreprises, le recrutement des docteurs dans les équipes de R&D privées n'est pas inférieur à ce qui serait économiquement optimal* »<sup>4</sup> en France.

L'analyse précitée de la direction générale du Trésor souligne que « *L'analyse économétrique ne permet pas de mettre en évidence un déficit de productivité des docteurs vis-à-vis des ingénieurs qui expliquerait la plus faible insertion des premiers* ». En conséquence, elle suggère deux pistes d'action en vue d'améliorer l'insertion professionnelle des docteurs dans la recherche privée : « *une meilleure communication des écoles doctorales vers les étudiants et les entreprises* » et « *remédier à la désaffection pour les filières de formation scientifique* »<sup>5</sup>.

Par ailleurs, la distribution des effectifs des doctorants par domaine d'études peut apporter un élément de réponse supplémentaire pour expliquer la faible proportion de titulaires d'un doctorat au sein des centres privés de R&D en France.

Dans la note de l'OCDE issue de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe » publiée en avril 2015, il apparaît que la France se singularise, dans la répartition de ses diplômés de l'enseignement tertiaire entre les différents domaines d'études, par la forte prévalence des étudiants privilégiant les lettres, les sciences sociales, le droit et l'éducation, au détriment des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM)<sup>6</sup>. La Chine se distingue, elle, par une forte proportion d'étudiants de l'enseignement tertiaire investissant les domaines des STIM, à hauteur de 40 %. Pour autant, ce type de données ne suffit pas à expliquer la faiblesse relative des effectifs de docteurs dans les centres de R&D dans la mesure où les États-Unis (pays dans lequel les docteurs sont significativement plus sollicités par les entreprises dans leurs activités de R&D qu'en France) affichent une proportion d'étudiants de l'enseignement tertiaire dans les STIM encore plus faible que la France.

---

<sup>1</sup> RIEDINGER, Nicolas, et ZAIEM, Meryam, « Y a-t-il un problème d'insertion des titulaires de doctorat dans les centres de R&D des entreprises ? », in Lettre Trésor-Éco, n° 94, novembre 2011.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

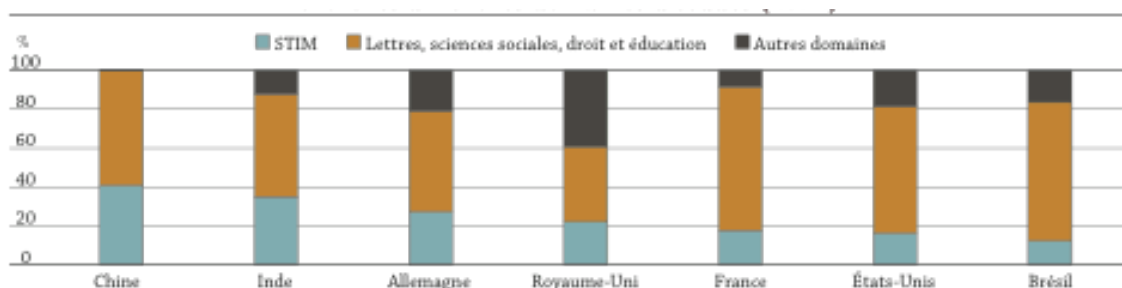
<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> OCDE, « Vivier mondial de talents : quelles évolutions (2013, 2030) ? », note de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe », n° 31, avril 2015 (<http://www.oecd.org/fr/edu/apprendre-au-dela-de-l-ecole/EDIF%2031%20%282015%29--FR--Final.pdf>).



## REPARTITION DES DIPLOMES DE L'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE ENTRE LES DIFFERENTS DOMAINES D'ETUDES EN 2012



Remarque : par « autres domaines », on entend la santé, la médecine et l'agriculture.

Les pays sont classés par ordre décroissant de leur pourcentage de diplômés de l'enseignement tertiaire dans les domaines des STIM en 2012.

Sources : Base de données de l'OCDE et sites web de statistiques nationales pour les données relatives à la Chine et l'Inde.

Source : OCDE, « Vivier mondial de talents : quelles évolutions (2013, 2030) ? », note de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe », n° 31, avril 2015.

### (3) Des entreprises très attachées au dispositif « jeunes docteurs » dans le cadre du CIR

Les représentants des grands groupes auditionnés devant la commission d'enquête se sont cependant montrés optimistes quant à la capacité des docteurs à pénétrer plus grandement le monde de la R&D en entreprise. Lors de son audition, M. Marko Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales, reconnaît, ainsi que « *les ingénieurs français sont, de par leur formation, très adaptés aux besoins de l'industrie* ». Optimiste, il relève, toutefois, que « *les profils de doctorants sont également très prisés. Dans notre unité mixte de recherche avec le CNRS, nous accueillons un grand nombre de doctorants. Si le malaise entre l'industrie et l'université est ancien, peu à peu, les barrières tombent.* »<sup>1</sup>

Lors de son audition<sup>2</sup>, M. Laurent Gouzènes, président du comité financement et développement de l'innovation du Mouvement des entreprises de France (MEDEF), a souligné que « *la formation doctorale permet aux centres de recherche de conduire une activité de recherche au plus haut niveau, qu'elle soit technique, technologique ou commerciale. Cette démarche intellectuelle des docteurs est fondamentale pour l'entreprise car les docteurs apprennent, durant leur thèse, à identifier les frontières entre les champs de connaissances (qui ne sont aucunement balisées) et à trouver des réponses. C'est ce savoir qui est très précieux pour les entreprises.* »

Il convient de souligner que le dispositif « jeunes docteurs », au sein du CIR, ne constitue pas le seul moyen d'encourager les entreprises privées à s'appuyer sur les compétences des scientifiques universitaires les plus diplômés. En effet, le **développement des contrats de recherche partenariale** entre les entreprises et les organismes de recherche publics ou les universités, dont les dépenses sont prises en compte dans le cadre du CIR pour le double de leur montant, participe du **renforcement des interactions entre les docteurs évoluant dans la recherche**

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

**publique et la R&D privée.** De façon vertueuse, les contrats de recherche conclus par les organismes de recherche publics ou les universités donnent l'occasion à leurs docteurs non seulement de **valoriser leurs compétences en recherche fondamentale auprès des entreprises** mais également de faire le lien avec le développement expérimental en **s'investissant dans des projets de recherche appliquée**, et d'être ainsi mieux préparés aux exigences et enjeux spécifiques de la R&D privée.

#### **(4) Le problème de l'attractivité du diplôme du doctorat en France comme instrument d'insertion professionnelle**

L'article 35 de la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche prévoit la **possibilité pour les conventions collectives de reconnaître l'expérience professionnelle de recherche liée à la poursuite et à l'obtention d'un doctorat**. M. Patrick Fridenson, chargé par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche en janvier 2014 d'une mission sur l'insertion professionnelle des docteurs, indique qu'**une seule convention collective a permis la reconnaissance du doctorat dans une branche professionnelle**, en application de la loi n° 2006-450 du 18 avril 2006 de programme pour la recherche, dite « loi Goulard » : **la chimie**. Or, c'est bien dans ce secteur que le taux de chômage des docteurs trois ans après l'obtention de leur diplôme est le plus haut (16 % en 2007). Lors de son audition<sup>1</sup>, M. Guy Mamou-Mani, président de Syntec Numérique, a indiqué que sa fédération travaillait avec le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche afin de déterminer la façon dont ils allaient intégrer le titre de docteur dans leur convention collective. Pour l'heure, les docteurs recrutés par les entreprises de la fédération Syntec Numérique restent intégrés à la catégorie « ingénieurs/bac+5 », sans reconnaissance de la spécificité de leur formation.

Afin d'encourager fortement les entreprises à conclure des conventions collectives permettant de reconnaître le doctorat dans leur secteur d'activité, j'avais avancée la proposition d'envisager, dans un délai de deux ans, de conditionner le bénéfice pour une entreprise du dispositif « jeunes docteurs » dans le cadre du CIR à la reconnaissance de la qualification de docteur dans la branche ou l'entreprise. Compte tenu des difficultés qui peuvent faire obstacle à la conclusion d'un accord de branche ou interprofessionnel, il convient de permettre aux entreprises ayant signé un accord au niveau de l'entreprise ou du groupe d'être éligibles au dispositif « jeunes docteurs ».

Au-delà des efforts dans le sens d'une **meilleure visibilité des compétences des docteurs au sein du répertoire national des certifications professionnelles** et de diverses plateformes collaboratives universités/entreprises<sup>2</sup>, les blocages au recrutement des docteurs en entreprise ne pourront être levés qu'au

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 27 janvier 2015.

<sup>2</sup> Cf. le partenariat entre l'université de Lyon (communauté d'universités et établissements - COMUE -) et le Mouvement des entreprises de France (MEDEF) pour la mise en place d'un dispositif, dénommé « Doctor'Entreprise », destiné à rapprocher les futurs doctorants, les laboratoires de recherche et les entreprises, ou encore le partenariat entre le MEDEF, la Conférence des présidents d'université (CPU) et ABG-Intelli'agence pour la création d'une plateforme aidant les docteurs à construire leur portfolio en soulignant leur valeur ajoutée, à partir des attentes des entreprises dans trois ou quatre catégories de postes (audition du MEDEF le 19 mars 2015.)

prix d'un **changement de culture au sein des entreprises et d'image des universités auprès de ces dernières**. En effet, les recruteurs en entreprise indiquent privilégier l'embauche de diplômés de grandes écoles d'ingénieurs ou de commerce aussi bien pour le prestige de leurs formations que pour leur caractère plus transversal qui conférerait une meilleure employabilité aux diplômés, mieux préparés aux attentes de l'entreprise et aux exigences de ses *process* industriels. À l'inverse, les formations de type universitaire, en particulier au niveau du doctorat, sont perçues comme excessivement centrées sur l'univers académique de la discipline concernée, les écoles doctorales étant encore bien trop peu investies dans la professionnalisation de leurs parcours et dans l'accompagnement des doctorants dans l'élaboration d'un projet professionnel solide.

Toutefois, le dispositif des conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE), dont la gestion a été déléguée à l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), enregistre de belles performances dans l'insertion professionnelle des doctorants : 1 350 nouveaux contrats CIFRE ont été conclus en 2012 pour atteindre un effectif total de près de 4 000 contrats, soit 11 % des thèses financées. Ce dispositif bénéficie, en loi de finances pour 2015, d'un financement de 53 millions d'euros.

Dans le cadre d'un contrat CIFRE, l'entreprise recrute, en contrat à durée indéterminée (CDI) ou en contrat à durée déterminée (CDD) pour un salaire annuel brut qui ne peut être inférieur à 23 484 euros, un doctorant pour conduire, en collaboration avec un laboratoire public, des travaux en lien avec le sujet de sa thèse soutenue dans un délai de trois ans. En contrepartie, l'entreprise perçoit une subvention annuelle de 14 000 euros, non assujettie à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Cette subvention peut être cumulée avec le CIR qui est alors calculé sur la part non subventionnée des coûts complets.

**À titre d'exemple, pour l'embauche d'un doctorant dans le cadre d'une CIFRE :**

Brut annuel minimum d'embauche dans le cadre d'une CIFRE :  
23 484 euros

Évaluation du coût brut chargé (coefficient 1,4) :  
 $23\,484 \times 1,4 = 32\,878$  euros

Évaluation du coût total environné (coefficient forfaitaire 1,5) :  
 $32\,878 \times 1,5 = 49\,316$  euros

Soustraction de la subvention de l'ANRT :  $49\,316 - 14\,000 = 35\,316$  euros

CIR =  $0,30 \times 35\,316 = 10\,595$  euros

*Source : ANRT*

Dans ces conditions, le cumul de la CIFRE et du CIR permet de couvrir plus de 100 % de la rémunération brute annuelle du doctorant. Il est à noter que les dispositifs CIFRE et d'embauche des jeunes docteurs dans le cadre du CIR ne sont, eux, pas cumulables puisqu'ils s'adressent à des publics différents, respectivement les doctorants et les titulaires d'un doctorat.

Les entreprises interrogées, en particulier les grands groupes, sont nombreuses à souligner la pertinence de la combinaison des dispositifs des CIFRE et du CIR pour l'embauche des doctorants et des jeunes docteurs. Lors de son audition, M. Marko Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales, a indiqué que son groupe mène une politique volontariste en direction des thésards, dont il accueille un effectif de 250 à 280 par an, dont 210 en France, et dont plus de la moitié relèvent du dispositif CIFRE<sup>1</sup>.

Il est à noter, toutefois, que le montant des aides versées aux entreprises dans le cadre de CIFRE a été diminué de 17 000 euros à 14 000 euros en 2009.

Afin d'encourager aux comportements vertueux de la part des entreprises dans la valorisation des formations doctorales dans la R&D privée, il peut être envisagé de lier encore plus fortement les CIFRE et le dispositif « jeunes docteurs » au titre du CIR. En effet, il pourrait être prévu d'inciter les recruteurs à embaucher des binômes de scientifiques universitaires composés chacun d'un jeune docteur au titre du dispositif « jeunes docteurs » dans le cadre du CIR et d'un thésard au titre d'une CIFRE. Pour ce faire, la durée de bénéfice du dispositif « jeunes docteurs » serait augmentée d'un an (pour la porter à une durée totale de trois ans suivant le premier recrutement du docteur) pour un docteur embauché dans le cadre d'un tel binôme.

#### **(5) Entretenir l'attractivité de la France dans la compétition mondiale pour l'excellence scientifique**

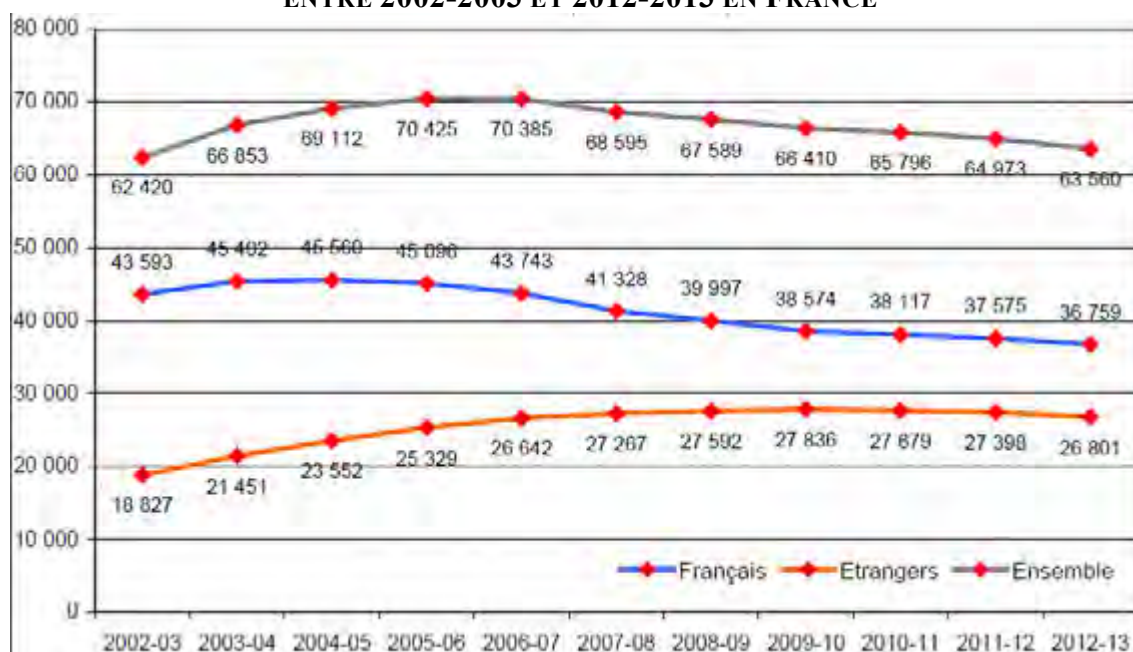
Constat préoccupant, le nombre de personnes s'engageant dans un parcours conduisant à l'obtention d'un doctorat subit une baisse ininterrompue depuis sept ans en France, de l'ordre de - 10 % en 2013 par rapport à 2006. **Cette diminution semble principalement alimentée par la désaffection des étudiants français pour le doctorat.** En effet, les effectifs de doctorants étrangers, bien qu'ils décroissent eux aussi depuis 2010, permettent d'atténuer cette évolution. Le ministère estime que cette baisse s'explique, en partie, par « *une tendance à la réduction de la durée du doctorat* »<sup>2</sup>, les doctorants restant alors moins longtemps comptabilisés dans les statistiques relatives à leurs effectifs.

---

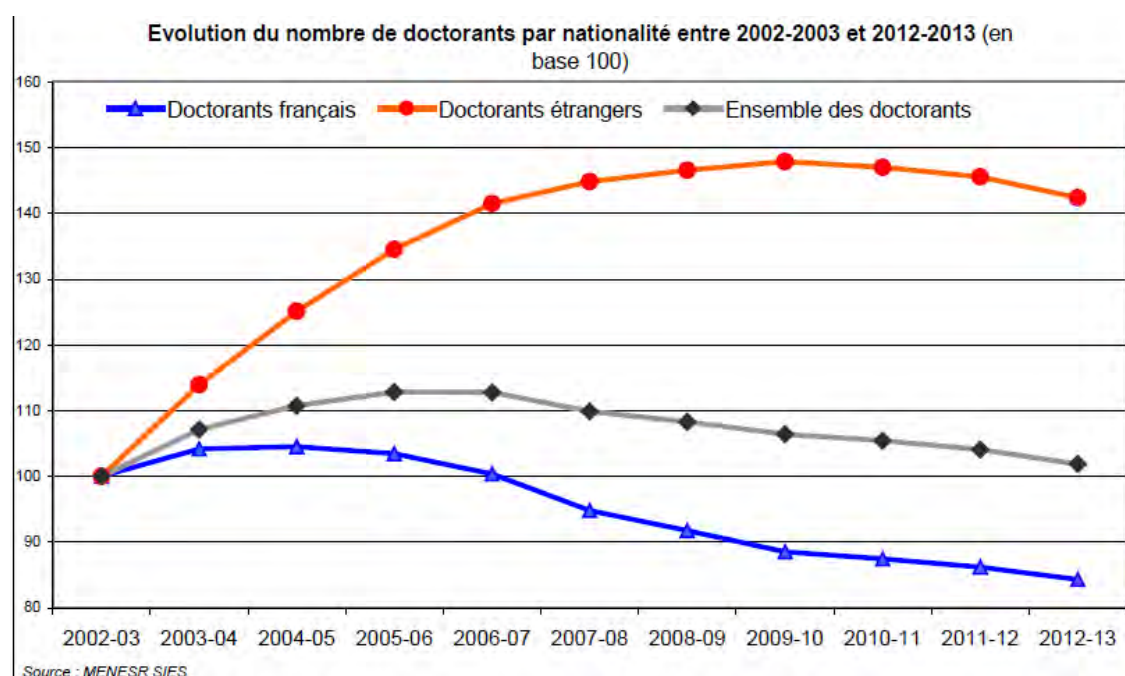
<sup>1</sup> *Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.*

<sup>2</sup> *MENESR, L'état de l'emploi scientifique en France, 2014.*

### ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DOCTORANTS PAR NATIONALITE ENTRE 2002-2003 ET 2012-2013 EN FRANCE



Source : MENESR, L'état de l'emploi scientifique en France, 2014.



Source : MENESR SIES

Source : MENESR, L'état de l'emploi scientifique en France, 2014.

Forte d'une longue et ancienne tradition d'accueil des scientifiques étrangers, la France a pour particularité de présenter une proportion importante de personnes de nationalité étrangère dans son contingent de docteurs. Pour l'année académique 2012-2013, elle comptait 26 800 doctorants étrangers, soit 42 % de ses effectifs de doctorants. Le rapport de 2014 du MENESR sur l'état de l'emploi scientifique précise que la même proportion se retrouve dans le nombre de doctorats délivrés à des étrangers. Parmi les doctorants étrangers, les

doctorants des pays africains représentent 35 %, devant les doctorants en provenance de l'Asie (31 %, soit le contingent à la plus forte progression puisque ces ressortissants ne représentaient que 10 % des doctorants étrangers en 2002). Les ressortissants de l'Union européenne se hissent en troisième position, correspondant à 18 % des doctorants étrangers.

Il en va de même pour les titres de séjour accordés à des chercheurs confirmés étrangers. Le rapport de 2014 du MENESR sur l'état de l'emploi scientifique indique, ainsi, qu'en 2013, près de 5 431 visas scientifiques ont été délivrés à des chercheurs non ressortissants de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen : 39 % l'ont été pour des séjours inférieurs ou égaux à trois mois, et 61 % pour des séjours allant au-delà.

Lors d'un entretien accordé à l'agence de presse spécialisée AEF le 16 avril 2015<sup>1</sup>, Subrah Suresh, ancien directeur de la *National Science Foundation*<sup>2</sup> américaine a insisté, pour la stratégie nationale d'un pays en matière de recherche, sur la nécessité de développer l'attractivité auprès des chercheurs et scientifiques étrangers, en déclarant que « *des pays qui consacraient des milliards pour la R&D sans réussir à attirer des talents ne réussiraient pas* ». Il a estimé que c'est « *la capacité des États-Unis à attirer les meilleurs chercheurs qui a rendu leur capacité d'innovation très puissante* ». Compte tenu du coût pour une famille de l'éducation d'un enfant aux États-Unis jusqu'à ses 22 ans estimé à environ 500 000 dollars (465 000 euros), il a indiqué que le Congrès américain examinait « *la possibilité de faire venir 100 000 étudiants de niveau doctorat, avec des niveaux de formations élevés, du monde entier, et de leur donner une carte verte* » avec le but avoué « *qu'ils obtiennent un diplôme et restent dans le pays pour contribuer à l'innovation.* » **Dans ces conditions, l'accueil de chercheurs étrangers déboucherait sur une économie de près de 50 milliards de dollars (46 milliards d'euros) par an, soit sept fois le budget annuel de la NSF : « autrement dit, chaque année, des contribuables d'autres pays donnent aux États-Unis un cadeau qui correspond à sept fois le budget de la NSF. Au final, ce n'est pas l'argent investi dans la R&D qui compte, mais la présence d'infrastructures et la capacité d'attirer des talents du monde entier. »**

**Le dispositif en faveur de l'embauche de docteurs dans le cadre du CIR, conjugué aux CIFRE, ne suffit pas à alimenter une montée en puissance réellement significative des chercheurs les plus diplômés dans les centres privés de R&D en France et à mobiliser l'ensemble des talents scientifiques disponibles dans notre pays, français ou étrangers.**

Afin de renforcer la présence de titulaires d'un doctorat au sein des équipes de R&D de ses entreprises, les efforts de la France destinés à attirer les meilleurs talents, qu'ils soient français ou étrangers, dans ses formations de troisième cycle ne doivent pas faiblir.

En effet, dans sa note issue de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe » publiée en avril 2015, l'OCDE souligne que « *si, en 2005, les pays de l'OCDE représentaient 60 % des 94 millions de jeunes diplômés de l'enseignement*

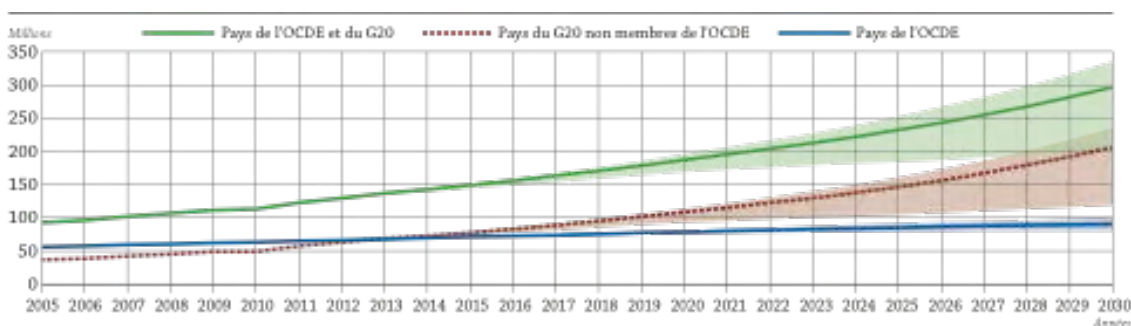
---

<sup>1</sup> Dépêche n° 499326 du 22 avril 2015 de l'agence de presse spécialisée AEF.

<sup>2</sup> Agence fédérale chargée de soutenir la recherche fondamentale aux États-Unis, équivalent de l'Agence nationale de la recherche en France.

tertiaire (25-34 ans), en 2013, les pays du G20 non membres de l'OCDE (Afrique du Sud, Arabie saoudite, Argentine, Brésil, Chine, Fédération de Russie, Inde et Indonésie) sont parvenus à rattraper leur retard en matière de niveau de formation et à l'horizon 2030, la situation devrait même totalement s'inverser : 70 % des jeunes diplômés de l'enseignement tertiaire viendront alors de [ces pays] »<sup>1</sup>. Le document ajoute qu'« en 2030, si les pourcentages de diplômés des domaines des STIM [sciences, technologies, ingénierie, mathématiques] se maintiennent à leur niveau actuel, la Chine et l'Inde représenteront à elles seules plus de 60 % du vivier de talents des pays de l'OCDE et du G20 dans ces domaines. On estime en outre que les BRIICs<sup>2</sup> produiront trois quarts du vivier mondial de talents dans les domaines des STIM. » Il est donc l'intérêt de notre pays d'entretenir une politique offensive d'attractivité auprès des élites étrangères en vue de développer une capacité d'innovation solide à disposition des centres de R&D de ses entreprises.

### PROJECTIONS DU NOMBRE DE DIPLOMES DE L'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE AGES DE 25 A 34 ANS SUR LA PERIODE 2005-2030



**Remarque :** les données présentées dans ce graphique sont des estimations réalisées à partir des données disponibles. Les estimations démographiques ont été réalisées à partir des projections démographiques annuelles de l'OCDE (<http://stats.oecd.org/>).

**Sources :** Base de données de l'OCDE, UNESCO et sites web de statistiques nationales pour les données relatives à l'Afrique du Sud, l'Arabie saoudite, l'Argentine, la Chine, l'Inde et l'Indonésie.

Source : OCDE, « Vivier mondial de talents : quelles évolutions (2013, 2030) ? », note de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe », n° 31, avril 2015

Dans ces conditions, la France ne peut faire l'économie d'efforts massifs en faveur du renforcement de l'attractivité de ses milieux scientifiques tant auprès des docteurs formés sur son territoire qu'auprès de ceux formés à l'étranger, et se doit d'encourager la mobilité internationale des scientifiques dans le cadre d'accords de coopération.

À cet égard, le **programme d'accueil de chercheurs de haut niveau** (qui s'est substitué aux anciens programmes « retour post-doc » et « chaires d'excellence ») mis en place par l'Agence nationale de la recherche (ANR) continue de rencontrer un vif succès auprès des chercheurs en provenance de l'étranger<sup>3</sup> qui bénéficient de conditions d'installation optimales pour poursuivre des recherches ambitieuses en France, et auprès des établissements de recherche français qui ont

<sup>1</sup> OCDE, « Vivier mondial de talents : quelles évolutions (2013, 2030) ? », note de la série « Indicateurs de l'éducation à la loupe », n° 31, avril 2015 (<http://www.oecd.org/fr/edu/apprendre-au-delà-de-l-ecole/EDIF%2031%20%282015%29--FR--Final.pdf>).

<sup>2</sup> Afrique du Sud, Brésil, Chine, Fédération de Russie, Inde et Indonésie.

<sup>3</sup> Qui peuvent comprendre les jeunes chercheurs (français ou étrangers) ayant soutenu leur thèse en France et ayant effectué un séjour postdoctoral à l'étranger afin d'inciter à leur retour en France.

l'occasion d'accueillir en leur sein des scientifiques étrangers de haut niveau. Néanmoins, ce programme n'associe que les organismes de recherche publics ou les universités dans l'accueil de ces scientifiques de haut niveau, et n'inclut pas les entreprises dont le potentiel de R&D pourrait être utilement renforcé par l'embauche de ces chercheurs.

Par conséquent, il semble indispensable d'élargir le périmètre des organismes participants du programme d'accueil de chercheurs de haut niveau de l'ANR aux entreprises éligibles au CIR et ayant conclu des CIFRE ou des contrats de recherche partenariale avec des organismes de recherche publics ou des universités, afin de favoriser le recrutement dans ces entreprises en France des scientifiques bénéficiaires de ce programme.

### ***C. L'ÉVOLUTION DU COÛT DU CHERCHEUR EN FRANCE***

La note d'information du MENESR de juillet 2014<sup>1</sup> met en avant **une réduction significative de 31 % du coût global moyen d'un chercheur (CGMC) en entreprise sur la période 2001-2011, passant de 254 000 euros à 175 000 euros en ETP (en volume).**

Cette diminution du coût du chercheur en entreprise est analysée comme on l'a vu comme consécutive à la baisse du niveau d'appui du chercheur et à la réduction du temps de travail des chercheurs.

En revanche, dans les administrations publiques, le CGMC s'établit, en 2011, à 147 000 euros (en volume), soit un niveau stable par rapport à 2001, qui s'explique par le maintien du niveau d'appui au chercheur public.

Ainsi, le CGMC en entreprise reste, sur la période 2001-2011, supérieur au CGMC observé dans les administrations publiques.

Cette même note du MENESR indique que « *de 2001 à 2011, les évolutions du CGMC sont de - 31 % en entreprise et de - 1 % en administration, en volume et, respectivement de - 17 % et de + 18 %, en valeur.* »

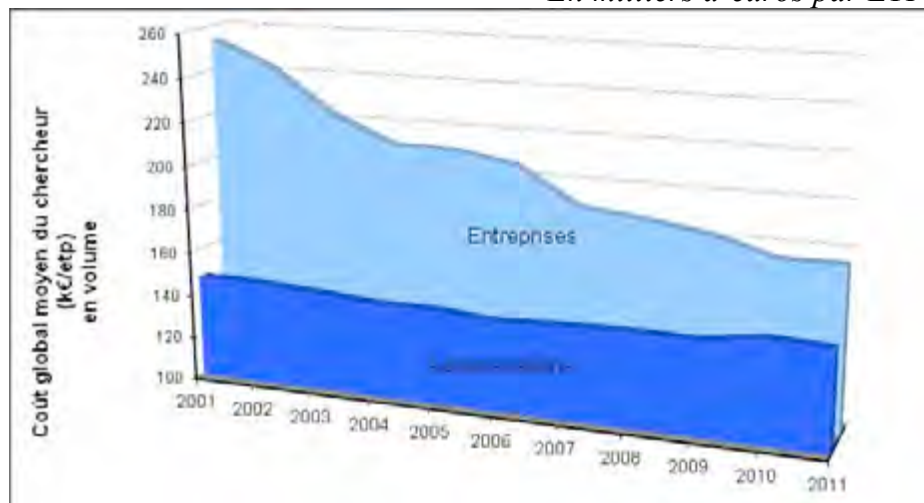
---

<sup>1</sup> PERRAIN, Laurent, « Les chercheurs en entreprise en 2011 », in Note d'information Enseignement supérieur et recherche, 14.04, Bureau des statistiques sur la recherche du MENESR, juillet 2014.



## ÉVOLUTION DU COÛT GLOBAL MOYEN DU CHERCHEUR EN VOLUME (RATIO DEPENSES DE R&D/CHERCHEUR) DE 2001 A 2011

*En milliers d'euros par ETP*



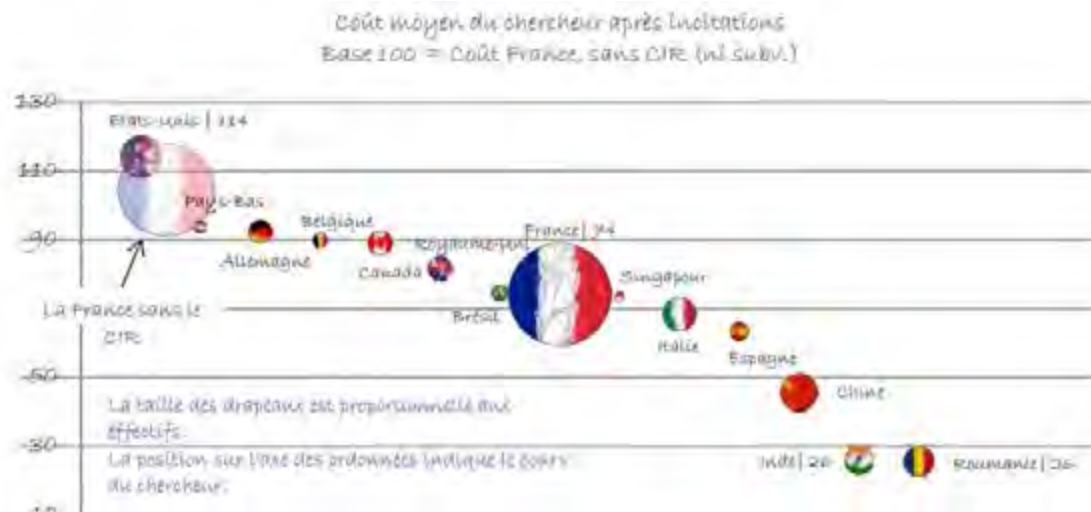
Source : Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du MENESR

Un des principaux arguments cités en faveur du CIR dans sa configuration résultant de la réforme de 2008 réside dans l'effet à la baisse qu'il est supposé exercer sur le coût du chercheur en France pour le rendre compétitif avec les pays étrangers.

Pour démontrer que le CIR est, à ce titre, justifié et efficace, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche se fonde essentiellement sur des études de *benchmarking* (analyse comparative) international conduites par des organismes privés extérieurs qui appellent pourtant quelques sérieuses réserves.

L'étude à laquelle se réfèrent congruement les entreprises que j'ai interrogées et le MENESR est celle publiée par l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT). Elle soutient que, grâce au CIR, le coût du chercheur en France se situe dans la « *bonne moyenne européenne* » quand, sans lui-ci, ce coût s'inscrirait parmi les plus chers d'Europe, légèrement inférieur à celui observé aux États-Unis.

## COURS DU CHERCHEUR ET LOCALISATION DES EFFECTIFS EN 2014

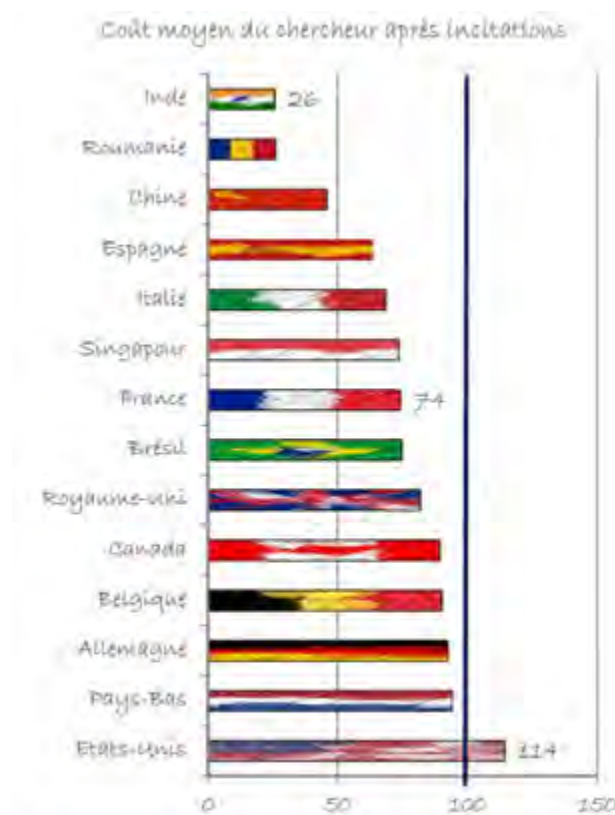


Source : ANRT, Club Innovation et compétitivité, 4<sup>e</sup> étude comparative sur le coût des chercheurs

Le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche en déduit, dans son rapport sur *L'état de l'emploi scientifique en France* de 2014, que « sans le CIR, en Europe, la France serait au niveau de la Suède et à l'échelle internationale, quasiment aussi chère que le Japon. »<sup>1</sup>

Il estime que les effets cumulés des soutiens publics, dont le CIR, et des subventions européennes et nationales tendent à **réduire les coûts des chercheurs de 32 % pour les groupes mondiaux participant à l'enquête de l'ANRT.**

<sup>1</sup> MENESR, *L'état de l'emploi scientifique en France, rapport de 2014.*



La barre verticale à 100 symbolise le positionnement de la France si le CIR n'existait pas (100 = Coût France sans CIR (ni subv.))

Source : ANRT, Club Innovation et compétitivité, 4<sup>e</sup> étude comparative sur le coût des chercheurs

**Dans une note de juillet 2014<sup>1</sup>, l'ANRT s'inquiète du retour à une augmentation du coût « environné » du chercheur en France.**

Elle classe la France dans la catégorie des pays dans lesquels les coûts des chercheurs tendent à se renchérir, alors que la tendance mondiale serait à la stabilité. En prenant une base 100 correspondant au coût du chercheur en France en l'absence de CIR et de subvention en faveur de l'embauche de scientifiques, elle évalue le coût du chercheur en France à 74 en 2014, contre 64 en 2011, soit un renchérissement supérieur à 15 %. L'ANRT ne procède, toutefois, pas à une évaluation précise de l'effet exercé respectivement par le CIR et les dispositifs de subvention directe (tels que les conventions industrielles de formation par la recherche - CIFRE -) sur le coût du chercheur dans notre pays.

<sup>1</sup> ANRT, Club Innovation et compétitivité, « Dans une tendance mondiale à la stabilité des coûts des chercheurs, les avantages du CIR s'érodent », Comparaison internationale sur le cours du chercheur comptabilisé par les groupes bénéficiaires du CIR en 2013, 4<sup>e</sup> édition, 30 juillet 2014.

## ÉVOLUTION DES COURS DU CHERCHEUR DANS LES PRINCIPALES ECONOMIES MONDIALES A FORTE INTENSITE DE R&D



Le cours du chercheur est exprimé en indice; la valeur 100 correspond au coût moyen du chercheur Français sans CIR ni subvention. Les cours affichés sont la valeur moyenne pour le pays, compte tenu des CIR et subventions locales.

Source : ANRT, Club Innovation et compétitivité, 4<sup>e</sup> étude comparative sur le coût des chercheurs

L'ANRT explique l'augmentation du coût du chercheur en France par « l'effet progressif de la prise en compte des frais de fonctionnement à 50 % et par la baisse du montant des subventions directes à la recherche des entreprises. » Néanmoins, elle souligne que le coût du chercheur en France demeure compétitif essentiellement grâce au CIR qui « corrig[e] pour le moment des charges parmi les plus élevées du monde » et sans lequel « l'attractivité se déprécierait tellement que la France serait le plus cher des pays d'Europe ». À l'appui de cette analyse, l'ANRT fait référence aux « pointages réalisés auprès de plusieurs des grands employeurs de chercheurs [de son] panel » qui « permettent d'affirmer que c'est le maintien de la compétitivité-coût de la recherche qui garantit une évolution favorable des effectifs de recherche sur le territoire national. »

### Les études mentionnées appellent d'importantes réserves.

L'ANRT indique s'être appuyée sur les informations fournies par un panel de grandes entreprises<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Note de l'ANRT : « Quatorze groupes internationaux, pour la plupart membres de l'ANRT, qui effectuent une partie de leur recherche en France ont accepté de calculer puis de communiquer à l'ANRT les coûts de revient comparés de leurs chercheurs (compte tenu des aides directes et fiscales) dans les pays dans lesquels ils investissent en recherche. » Il est précisé que « ces groupes investissent 14 milliards d'euros en recherche dans le monde ; près de 86 000 chercheurs sont pris en compte dans cette comparaison, dans une grande variété de secteurs d'application. »

S'il n'est pas douteux que le CIR réduit le coût de l'emploi des chercheurs, les comparaisons produites par l'ANRT semblent perfectibles.

Une première réserve concerne la représentativité des données utilisées.

L'étude de l'ANRT, tout comme les principales études de benchmarking généralement citées, peine à dépasser l'analyse de **données purement déclaratives, issues, qui plus est, des seuls grands groupes (en réalité, 14 en tout et pour tout s'agissant de l'étude constamment mentionnée).**

**En premier lieu, la mention d'une étude sur panel ne doit pas induire en erreur : des panels sont représentatifs ; celui de l'ANRT ne l'est pas.**

On ne peut se fonder sur les déclarations non contrôlées de 14 grands groupes pour apprécier le coût « environné » du chercheur en France. On pourrait imaginer que la méthode permet d'approcher le coût du chercheur dans ces grands groupes mais, outre que, même dans ce cadre restreint, la méthode employée manque de robustesse, force est de constater que tout un pan de l'emploi scientifique (celui correspondant à 99,9% des employeurs) ne serait pas couvert.

De façon plus générale, les données de l'étude ne sont pas explicitées et semblent non-contrôlées. Compte tenu de l'hétérogénéité envisageable des réponses des entreprises (même dans le champ très restreint de l'échantillon), cette situation est susceptible d'altérer grandement la qualité des réponses et, par là, leur significativité.

À ce propos, j'ai remarqué d'ailleurs que fort peu des entreprises interrogées, qui pourtant entrent certainement dans l'échantillon de l'ANRT, ont été en mesure de donner des indications fines sur le coût de l'emploi scientifique mobilisé par elles, y compris en France.

Mais d'autres observations s'imposent encore.

Le coût envisagé est un coût brut indépendant de l'efficacité de la R&D qui, ainsi, ne saurait donner d'indications précises sur le coût salarial unitaire du chercheur (mesure qui pondère le coût par la production du chercheur moyen), qui, pour être d'un calcul difficile dans le domaine de la R&D, est une condition de comparabilité majeure d'autant que le niveau de rémunération des chercheurs a un lien logique avec la productivité de ceux-ci.

On s'expliquerait mal sans cela le succès rencontré par les pays à coûts de recherche apparents les plus élevés dans la compétition dans l'économie de la connaissance.

L'ANRT déclare, ainsi, que « *si le CIR venait à baisser, les entreprises nous disent que la baisse de l'emploi sur le territoire national serait rapide. En effet, des forces de recherche pourraient aisément être délocalisées dans les pays voisins (Allemagne, Grande-Bretagne, Belgique).* »<sup>1</sup>

À cet égard, certaines données viennent nuancer les constats alarmistes associés aux comparaisons de coûts de l'ANRT. Dans son rapport de juillet 2013 sur le CIR<sup>2</sup>, la Cour des comptes se référant à une étude de l'ANRT de 2012 relevant

---

<sup>1</sup> Contribution écrite de l'ANRT dans le cadre de la commission d'enquête.

<sup>2</sup> Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

que « *les groupes multinationaux d'origine française exécutent 43 % de leur R&D sur le territoire national, soit une proportion bien plus importante que la part de la France dans leur chiffre d'affaires total.* »

Cette situation ne s'expliquerait pas si la France ne disposait de quelques avantages comparatifs dans le domaine de la recherche qui doivent être pondérés au même titre que le sont les coûts pourtant seuls envisagés dans l'étude de l'ANRT.

Il n'empêche que, dans une certaine mesure, les propos relatés par l'ANRT ne m'ont pas une surprise. Les représentants des grands groupes et des principaux secteurs bénéficiaires du CIR interrogés au cours de la commission d'enquête ont confirmé l'impact du CIR sur le différentiel de coût du chercheur observé entre la France et ses principaux partenaires européens.

Le CIR est identifié par les grands groupes comme un moyen de rendre le coût de la main d'œuvre scientifique en France de nouveau compétitif face aux principaux concurrents européens. En effet, M. Didier Roux, directeur de la recherche, du développement et de l'innovation de Saint-Gobain, a souligné qu'à la fin des années 2000, le coût environné d'un chercheur (soit, son salaire augmenté du coût réuni de tout ce qu'il dépense) était de l'ordre de 10 % plus cher en Allemagne qu'en France, pour un même niveau de qualité scientifique. Il a indiqué que désormais, à l'heure actuelle sans le CIR, « *les personnes [recrutées] à Cavaillon ou à Aubervilliers coûtent, tous frais compris, 10 % plus cher que les personnes que [embauchées] à Herzogenrath. Au cours de ces dix dernières années, le différentiel de coût du chercheur s'est donc inversé entre l'Allemagne et la France.* »

Lors de son audition<sup>1</sup>, M. Jean-François Minster, directeur scientifique de Total, a indiqué que « *pour Total, le CIR n'est pas un outil déclencheur de l'acte de recherche, c'est un élément d'analyse utilisé pour regarder le différentiel de coût d'un pays à l'autre.* » Ainsi, a-t-il affirmé que « *le CIR baisse le coût horaire de nos chercheurs en France de 12 %, ce qui nous ramène à la moyenne européenne.* »

Ainsi, M. Dominique Thormann, directeur financier de Renault a eu l'occasion d'observer qu'en dépit de l'attractivité de quatre centres de R&D de l'entreprise basés à l'international (au Brésil, en Corée, en Inde et en Roumanie) tant pour la compétence de leurs ingénieurs que pour leurs structures de coûts, « *le groupe a fait le choix de maintenir et de faire prospérer en France 75% de sa recherche et développement mondiale.* »

**Le coût relatif du chercheur, que ce soit en France ou ailleurs, n'est, de toute évidence, pas le seul élément pris en considération par les entreprises françaises ou étrangères dans leurs décisions de localisation de leurs activités de R&D.**

**Les données publiées par l'ANRT le suggèrent d'ailleurs : l'Allemagne ou les États-Unis, avec un coût moyen du chercheur plus élevé de l'ordre de 25 à 30% voient leurs entreprises consacrer un effort de R&D sensiblement plus élevé qu'en France.**

Au-delà du CIR, plusieurs autres facteurs d'attractivité entrent en jeu dans la concurrence internationale, en particulier au niveau européen, dont :

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 4 mai 2015.

– la **qualité du capital humain disponible dans le secteur de la R&D** : les formations de troisième cycle jouissent en France d'une forte attractivité mais celle-ci s'exerce en grande partie auprès des étudiants en mobilité internationale puisque la France se distingue, dans l'OCDE, avec une proportion de 42 % de doctorants étrangers en 2013 ;

– la **qualité des infrastructures de la recherche publique et académique** : les établissements publics de recherche tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la recherche médicale et de la santé (INSERM) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies renouvelables (CEA) s'inscrivent parmi les premiers bénéficiaires des appels à projet financés sur fonds européens ;

– la **création d'écosystèmes de recherche fondés sur une coopération renforcée entre les structures publiques et privées** : les pôles de compétitivité, les sociétés d'accélération des transferts de technologie (SATT), les Instituts Carnot, le programme des investissements d'avenir, les appels à projet du programme européen Horizon 2020 sont autant de dispositifs nationaux et européens destinés à réunir les conditions d'une synergie entre les secteurs public et privé en matière de R&D.

Le message suggéré, peut-être involontairement, par l'ANRT d'atteindre une situation de bas coûts de recherche peut embarrasser la formulation d'une politique de R&D adaptée pour les raisons suivantes.

Elle tend à surpondérer dans l'allocation des fonds publics la préoccupation de réduire les coûts de la R&D de façon horizontale. Or, de cette orientation résultent des effets d'éviction sur d'autres investissements publics dans la recherche qui pourraient avoir un rendement supérieur. Par ailleurs, dans la mesure où l'élasticité de la R&D aux coûts est conjecturale et sans doute très différente selon la taille des entreprises, il y a tout lieu d'associer à cette politique des effets ponctuels de rente dont le périmètre est sans doute assez large comme le constat d'une concentration de la créance de CIR par les grandes entreprises invite à le penser .

Au demeurant, lors de son audition, M. Denis Randet, a eu l'occasion de regretter que les organismes publics de recherche ne sachent pas facturer à des coûts assez rémunérateurs et significatifs leurs prestations de recherche, ce qui peut apparaître comme une nuance à l'analyse de l'ANRT sur l'intérêt d'une recherche à bas coûts.

En réalité, on touche là à une question tout à fait majeure où l'on est conduit à envisager deux perspectives de politique publique radicalement différentes selon la réponse apportée à la question suivante : les entreprises continueront-elles à financer de la R&D ? Dans une première perspective, compte tenu des aléas de la recherche, de ses effets sur la rentabilité à court terme du capital investi et des possibilités de reporter les coûts sur les États à travers l'organisation d'un concours de beauté entre eux, on incline à une prospective où la R&D des entreprises serait prise à sa charge par l'État. Dans une seconde perspective, les entreprises considéreraient la R&D comme un investissement stratégique permettant de se différencier de leurs concurrentes et consentiraient à des investissements correspondants en misant sur des effets de prime totale aux gagnants (le « winner takes all » amplement analysé à partir des exemples de la nouvelle économie et peut-être demain des biotechs). Cette dualité de modèles ne doit pas empêcher d'envisager des situations mixtes, mais elle conduit à situer le débat au bon niveau,

où la considération des coûts n'est qu'une composante assez mineure des problèmes à résoudre.

**Il faut encore regretter que l'étude de l'ANRT privilégie des effets d'optique à une analyse approfondie des comparaisons de coûts des chercheurs.**

S'il peut être cosmétiquement « parlant » de comparer un coût du chercheur sans les aides diverses qui viennent réduire ce coût avec des données où ces aides sont comptabilisées, comme le fait l'ANRT pour rendre compte du niveau comparativement élevé du coût du chercheur en France, il en résulte des comparaisons dont l'interprétation ressort brouillée.

Le « surcoût » apparent du chercheur en France hors CIR pourrait être analysé comme le résultat de la concurrence « fiscal-social » intense qui environne les activités de recherche. Inversement, la réduction de ce coût par le CIR indiquerait que la France s'est dotée avec le CIR d'un instrument lui permettant de s'aligner sur la concurrence en question. Cette conclusion, donnée sans complément, ne revient pas à doter le CIR d'autres vertus que celle d'un moyen adopté par la France pour répondre avec une certaine efficacité à une forme de course à l'attractivité par allègement du taux effectif de prélèvements obligatoires pratiqué dans le monde pour attirer des activités de R&D.

L'ANRT ne prétend d'ailleurs pas le contraire mais elle n'expose pas les effets de cet allègement en termes de report de charges sur les autres contribuables, non plus que l'incidence de la concurrence fiscale sur les activités de R&D, par ailleurs largement financées au moment de la formation par des fonds publics, en termes d'équité et d'efficacité.

Il me semble que des comparaisons de cette nature, pour utiles qu'elles soient, devraient à tout le moins être accompagnées d'observations sur les effets profonds de la concurrence fiscale entre États dans le domaine concerné. Plutôt que d'encourager, sans plus, à une réduction constante des coûts susceptibles dans certaines de ses versions de hâter la fuite des cerveaux, il conviendrait de s'inscrire dans une harmonisation des prélèvements sur la R&D sans laquelle, d'autres avantages intervenant dans des pays concurrents, la logique est de demeurer dans une course sans fin au moins-disant fiscal.

Mais, au-delà, **il faut souligner qu'il est sans signification d'évoquer un coût du chercheur hors CIR.** En réalité, le coût du chercheur n'est très certainement pas indépendant de l'attribution d'un crédit d'impôt puisque celui-ci réduisant la charge pour l'entreprise d'un salaire donné a des effets sur le niveau de salaire consenti pas les entreprises. Que la France soit le pays où l'aide publique à l'emploi de chercheurs soit l'une des plus élevées au monde ne peut être sans effet sur la formation du salaire des chercheurs.

Il reste à espérer que le niveau des rémunérations qu'en toute logique le CIR tend à orienter à la hausse trouve une certaine correspondance dans la qualité de la R&D dans les entreprises.

Enfin, l'ANRT omet de prendre en compte des avantages comparatifs financiers importants tenant à la localisation de centres de coûts dans des pays où le taux marginal d'imposition des bénéfices est comparativement élevé.



## **II. LES LIMITES DE LA COOPÉRATION ENTRE RECHERCHE PUBLIQUE ET SECTEUR PRIVÉ DANS LE CADRE DU CIR**

Alors que, sur le papier, le régime du CIR ne favorise pas la R&D externalisée qui est soumise à des plafonds et pour laquelle le taux de couverture par le CIR a été volontairement abaissé, il comporte dans cet équilibre restrictif, qui n'est pas sans poser de problèmes, un biais en faveur des coopérations public-privé. Ce système préférentiel, qui est contesté par certaines organisations (le Comité Richelieu, en particulier), peut se recommander d'un certain réalisme et des particularités des coopérations en question.

Il reste que l'identification des coopérations nouées entre privé et public appelle des compléments d'information.

Des montages discutables ont pu être dénoncés par l'IGF dans son rapport de 2010. Il n'est pas sûr qu'ils ne se soient pas amplifiés, la structure du financement public de la recherche constituant une incitation à des initiatives qui, pour témoigner de la conversion à l'esprit d'entreprise de chercheurs des organismes publics de recherche, ne comportent pas toujours l'assurance de leur soutenabilité.

Au-delà, c'est tout l'écosystème de la recherche qui est en cours de restructuration. Les grandes entreprises tendent à externaliser leur recherche vers des entités de petite taille insérées ou non dans des écosystèmes où peuvent figurer, ou non, des organismes publics de recherche.

La contribution du CIR à ces mutations structurelles devrait être limitée en ce que l'économie du dispositif est devenue de moins en moins favorable à la R&D sous-traitée.

Cependant, cette caractéristique ne semble pas faire obstacle à un processus d'externalisation qui, au moment de la réforme de 2007, a littéralement explosé sous la forme de la sous-traitance, et qui se poursuit aujourd'hui en adoptant d'autres formules, sur la base d'un vivier d'entreprises nouvelles dont le CIR a incontestablement favorisé la diversification.

Ces évolutions posent bien des questions dont celle de l'identification des bénéficiaires ultimes de cette recomposition de la base de la recherche.

Les pouvoirs publics devraient donc mettre en œuvre toutes les garanties pour que soit conjurée la perspective inquiétante, pleinement prise en compte lors de cette commission d'enquête, d'une perte de substance rampante de notre base de R&D trop peu défendue avec les pertes en ligne pour des finances publiques exposées aux coûts des soutiens (parmi lesquels ceux du CIR) et privées des fruits de ceux-ci.

### ***A. LES BIAIS DU DISPOSITIF EN FAVEUR DES COOPÉRATIONS PUBLIC-PRIVÉ***

#### **1. Une incitation aux coopérations avec les infrastructures publiques de recherche pleinement assumée**

**Les dépenses de recherche engagées auprès d'organismes extérieurs peuvent être prises en compte dans l'assiette du CIR de l'entreprise donneuse**

**d'ordre. Les règles varient selon que les dépenses de recherche sont confiées à des organismes publics ou privés.**

**Les dépenses de recherche confiées à des organismes publics ou parapublics<sup>1</sup> sont prises en compte pour le double de leur montant.**

Deux cas de figure doivent être distingués selon qu'il existe ou non un lien de dépendance entre le donneur d'ordre et le sous-traitant.

Les mêmes règles s'appliquent pour les organismes de recherche publics établis dans un État membre de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen :

– **lorsque le donneur d'ordre et le sous-traitant public n'ont aucun lien de dépendance** : les dépenses de recherche confiées au sous-traitant public sont alors prises en compte pour le double de leur montant<sup>2</sup>. Dans ce cas, le plafond de prise en compte des dépenses est fixé à 12 millions d'euros. Ce plafond porte sur l'assiette, et non sur le montant de CIR alloué ;

– **le donneur d'ordre et le sous-traitant public ont des liens de dépendance** : le lien de dépendance est réputé exister quand un des deux organismes exerce le pouvoir de décision dans l'autre, ou quand les deux sont placés sous le contrôle d'une entreprise tierce. Les dépenses confiées à l'organisme public peuvent être prises en compte dans l'assiette du CIR, mais ne sont pas doublées. Le plafond de prise en compte des dépenses est fixé à deux millions d'euros. Ce plafond porte sur l'assiette, et non sur le montant de CIR alloué.

**Les règles relatives aux dépenses de recherche confiées à des organismes privés imposent au sous-traitant privé agréé de déduire de l'assiette de son propre CIR les dépenses facturées à l'entreprise donneuse d'ordre.**

**Lorsque les dépenses de recherche sont confiées à des organismes privés, deux cas de figure doivent être distingués selon que l'organisme privé a reçu ou non l'agrément accordé par le ministre chargé de la recherche.** Pour les organismes de recherche privés établis dans un État membre de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen, la même distinction existe.

L'agrément n'est cependant pas nécessairement délivré par le ministre chargé de la recherche et peut être délivré par l'entité locale compétente s'il existe un dispositif similaire dans le pays en question :

– **le sous-traitant privé est agréé par le ministre chargé de la recherche** : l'entreprise donneuse d'ordre peut prendre en compte les dépenses de recherche sous-traitées dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche, dans la limite d'un plafond, comme je l'ai précédemment expliqué. Si des liens de dépendance existent entre le donneur d'ordre et le sous-traitant, ce plafond s'élève à

---

<sup>1</sup> Les organismes publics et parapublics recouvrent : les organismes de recherche publics, les fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche agréées, les établissements d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master, les fondations de coopération scientifique agréées, les établissements publics de coopération scientifique, les centres techniques exerçant une mission d'intérêt général et certaines associations ou sociétés agréées qui ont conclu une convention avec un ou plusieurs organismes de recherche publics ou établissements d'enseignement supérieur.

<sup>2</sup> Article 244 quater B du code général des impôts.

deux millions d'euros. Si aucun lien de dépendance n'existe, ce plafond est fixé à dix millions d'euros. Ce plafond porte sur l'assiette, et non sur le montant de CIR alloué. L'organisme sous-traitant doit déduire les montants facturés de la base de calcul de son propre crédit d'impôt recherche ;

– **le sous-traitant privé n'est pas agréé par le ministre chargé de la recherche** : l'entreprise donneuse d'ordre ne peut pas prendre en compte les dépenses de recherche sous-traitées dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche. L'organisme sous-traitant n'est pas obligé de déduire les montants facturés de la base de calcul de son propre crédit d'impôt recherche.

Dans ces conditions, les règles semblent favoriser les organismes de recherche privés établis dans l'Union européenne et dotés d'un agrément local : l'entreprise donneuse d'ordre (soumise à l'impôt sur les sociétés en France) peut alors prendre en compte les dépenses exposées dans l'assiette de son CIR, et l'organisme sous-traitant (non soumis à l'impôt sur les sociétés en France) reste éligible au « dispositif similaire » local - à moins qu'une coordination fiscale existe, ce qui paraît peu probable à ce niveau de détail.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES PLAFONDS DE PRISE EN COMPTE DES DEPENSES EXPOSEES AUPRES DE TIERS DANS LE CADRE DU CREDIT IMPOT RECHERCHE**

Type de dépenses exposées par l'entreprise donneuse d'ordre	Dépenses de recherche			Dépenses de conseil en vue de l'obtention du CIR
	<i>Organismes publics (et parapublics)</i>	<i>Organismes privés agréés</i>	<i>Organismes privés non agréés</i>	<i>Tous organismes et entreprises</i>
<b>Un lien de dépendance existe</b>	2 millions d'euros	2 millions d'euros	Aucune prise en compte possible	Aucune prise en compte possible, déduction obligatoire
<b>Aucun lien de dépendance</b>	12 millions d'euros	10 millions d'euros		

## 2. Les distorsions de concurrence en matière de recherche partenariale

Les critiques formulées par les structures privées effectuant des opérations de R&D pour le compte d'entreprises à l'égard des distorsions de concurrence engendrées par les différences de traitement dans l'obtention du CIR entre organismes publics et organismes privés s'accroissent du soupçon que les **prestataires publics ne factureraient pas leurs prestations aux coûts complets**, en ne tenant pas compte notamment des salaires de leurs emplois scientifiques statutaires payés par l'État. Ce biais est considérablement accentué par le doublement des dépenses externalisées auprès des contractants publics (dans la limite du plafond de douze millions d'euros) dans le cadre du CIR.

**Le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche reconnaît lui-même ne pas s'être assuré que les contrats conclus par les organismes de recherche publics facturent aux coûts complets**

**conformément aux règles communautaires.** Interrogé, le Ministère se contente de déclarer que *« cette question n'est pas parfaitement expertisée. Les institutions publiques de recherche sont incitées à facturer aux coûts complets dans le cadre de contrat avec des entreprises, mais les pratiques effectives et les éventuelles différences entre institutions ne sont pas très précisément connues. De même pour les prix. »*

Lors de son audition<sup>1</sup>, M. Denis Randet, délégué général de l'ANRT, a regretté que *« les laboratoires publics français valorisent mal leur travail ; ils ont tendance à sous-facturer leurs travaux, parce qu'ils ne comptabilisent pas les salaires des chercheurs fonctionnaires. Il n'y a pourtant pas de raison que l'entreprise commanditaire n'en paye pas une quote-part. Moyennant quoi, une sorte de complicité dans la médiocrité s'est installée, et l'on constate qu'au sein d'un même groupe international, la partie française est plus réticente que la partie américaine à payer la recherche à son prix. »* Néanmoins, lors de son audition<sup>2</sup>, M. Philippe Baptiste, directeur général délégué à la science au CNRS, a insisté sur le fait que *« pour ce type de collaboration [contrats de recherche], nous ne sommes pas généralement sur des modèles en coûts complets puisqu'il s'agit de recherche que nous construisons ensemble. C'est pourquoi nous opérons plus sur du coût marginal avec une copropriété du résultat. »*

Quand bien même les organismes publics factureraient effectivement leurs prestations de R&D aux conditions normales du marché, demeure la question de la compatibilité avec le droit communautaire du taux de 60 % de CIR réservé aux dépenses externalisées aux organismes publics.

En effet, les dépenses externalisées à des organismes privés n'ouvrent droit qu'à un taux de CIR de 30 %. De même, les conditions de plafond ne sont pas les mêmes en fonction de la forme juridique du prestataire : lorsque le donneur d'ordre n'a pas de lien de dépendance avec le sous-traitant, le plafond des dépenses externalisées prises en compte est de 10 millions d'euros pour celles sous-traités à des structures privées, et de 12 millions d'euros pour celles sous-traitées à des structures publiques.

Néanmoins, la direction générale du Trésor a indiqué à la Cour des comptes, en 2013, que le CIR, et donc son dispositif en faveur de la sous-traitance d'opérations de R&D, ne pouvait être regardé comme une aide d'État en raison de son caractère transversal. Elle a précisé que *« lier le bénéfice du CIR à un critère territorial autre que le paiement de l'impôt en France pourrait remettre en cause ce statut, dans un sens contraire aux règles communautaires »*<sup>3</sup>.

<p style="text-align: center;"><b>La réglementation européenne relative à l'encadrement des aides d'État à la recherche</b></p>
---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 11 mai 2015.

<sup>3</sup> Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

La directive du 30 décembre 2006 relative à l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation<sup>1</sup> précise, à son article 3.1.2., que « *si des organismes de recherche ou d'autres intermédiaires en innovation à but non lucratif (par exemple des centres de technologie, des pépinières d'entreprises, des chambres de commerce) exercent occasionnellement des activités économiques, telles que la mise en location d'équipements, la prestation de services au bénéfice d'entreprises ou l'exécution de contrats de recherche, ils doivent le faire aux conditions normales du marché, et le financement public de ces activités économiques entraînera généralement des aides d'État.* » Il est indiqué que « *toutefois, si l'organisme de recherche ou l'intermédiaire en innovation à but non lucratif peut démontrer que le financement public qu'il a reçu pour fournir certains services a été intégralement répercuté sur le bénéficiaire final et que l'intermédiaire n'en a tiré aucun avantage, il peut être considéré que celui-ci n'a pas bénéficié d'une aide d'État.* »

Par ailleurs, l'article 3.2.1. de la directive précitée prévoit que, lorsqu'un organisme de recherche exécute un contrat de recherche pour le compte d'une entreprise, « *aucune aide d'État ne sera généralement transmise à l'entreprise par l'intermédiaire de l'organisme si l'une des conditions suivantes est remplie :*

- 1) *l'organisme de recherche fournit son service au prix du marché, ou*
- 2) *en l'absence de prix du marché, l'organisme de recherche fournit son service à un prix qui reflète l'intégralité de ses coûts, augmentés d'une marge raisonnable.* »

### **3. Les effets délétères liés à la complexité des modalités de calcul de la sous-traitance**

#### *a) Les effets de l'instruction fiscale du 4 avril 2014*

Les représentants des organismes privés prestataires de services de R&D auprès d'entreprises, notamment l'Association des structures de recherche sous contrat (ASRC), ont dénoncé l'aggravation des distorsions de concurrence avec les organismes publics en matière de recherche partenariale avec les entreprises résultant des points 220 et 225 de l'instruction fiscale du 4 avril 2014<sup>2</sup> relatifs aux conditions de prise en compte des dépenses externalisées auprès des organismes de recherche privés.

**Les organismes de recherche privés agréés ont, en effet, l'obligation de déduire de la base de calcul de leur CIR la rémunération de la prestation de R&D fournie à une entreprise (point 220).** Ils ne peuvent plus, en outre, prendre en compte pour le calcul de leur propre CIR les sommes exposées pour des opérations de R&D sous-traitées même lorsque l'entreprise donneuse d'ordre a volontairement renoncé au bénéfice du CIR (point 225). Avant la publication de l'instruction fiscale précitée, il était possible pour un prestataire de service de R&D d'intégrer les

---

<sup>1</sup> Directive 2006/C 323/01.

<sup>2</sup> BOI-BIC-RICI-10-10-20-30-20140404.

sommes correspondant à un contrat confié par un donneur d'ordre si ce dernier ne l'avait pas comptabilisé dans son assiette de CIR.

L'ASRC, pour démontrer les effets pervers de l'instruction fiscale précitée, prend l'exemple d'une PME prestataire de R&D agréée CIR dont le chiffre d'affaires réalisé en travaux de R&D serait supérieur au total des dépenses de R&D éligibles qu'elle pourrait déclarer au titre du CIR. Dans ces conditions, elle estime que les nouvelles conditions posées par l'instruction fiscale précitée pourraient condamner la PME à un CIR nul ou négatif si le chiffre d'affaires réalisé en travaux de R&D pour le compte de tiers était supérieur au total des dépenses éligibles au CIR :

**EXEMPLE D'UNE PME ORGANISME PRIVE DE R&D (PME) AGREE CIR**

<i>En k€</i>		<b>Dépenses réelles</b>	<b>Calcul du CIR avant instruction fiscale</b>	<b>Calcul du CIR après instruction fiscale</b>
<i>Dépenses de R&amp;D de ressourcement</i>	<i>Frais de personnel</i>	500	500	500
	<i>Frais généraux</i>	375	250	250
	<i>Total</i>	875	750	750
<i>Chiffre d'affaires réalisé en travaux de R&amp;D pour compte de tiers</i>	<i>Frais de personnel</i>	2500		2500
	<i>Frais généraux</i>	1875		1250
	<i>Marge</i>	627		
	<i>Total</i>	5002		

<i>Assiette des dépenses éligibles CIR</i>	750	4500
<i>Déduction du CA réalisé en travaux de R&amp;D</i>	0	5200
<i>Assiette retenue</i>	750	- 502
<b><i>CIR organisme privé de R&amp;D agréé CIR (30% de l'assiette)</i></b>	<b>225</b>	<b>- 150,6</b>

Source : ASRC.

L'exemple avancé par l'ASRC repose sur l'hypothèse selon laquelle les sommes facturées à des entreprises donneuses d'ordre seraient supérieures au montant total des frais de personnel et de fonctionnement éligibles au CIR et engagés en interne par le prestataire. Les nouvelles règles prévues par l'instruction fiscale du 4 avril 2014 semblent donc pénaliser principalement :

– les organismes privés dont plus de 50 % du chiffre d'affaires serait réalisé à partir de travaux de R&D éligibles au CIR pour le compte d'autres entreprises ;

– les organismes privés menant des travaux de R&D de ressourcement (dont l'initiative revient à l'organisme) en parallèle à ses activités de R&D dans le cadre de contrats de sous-traitance.

Dès lors, un certain nombre de représentants des organismes privés prestataires de R&D, au premier chef l'ASRC, mettent en avant le risque que ces derniers préfèrent renoncer à leur agrément CIR afin de percevoir le CIR sur l'intégralité des dépenses qu'ils ont engagées en R&D, que celles-ci aient été facturées à des entreprises dans le cadre de contrats de sous-traitance ou qu'elles relèvent d'une R&D de ressourcement (c'est-à-dire engagées en propre à la seule initiative de l'organisme). Néanmoins, il semble peu probable que les organismes privés se départissent de leur agrément CIR dans la mesure où ce renoncement aurait pour conséquences de :

– dissuader un certain nombre d'entreprises clientes, sensibles à l'agrément CIR, de leur confier des opérations de R&D dès lors que l'agrément conditionne l'obtention du CIR pour le donneur d'ordre ;

– constituer un motif de rupture d'un contrat en cours dès lors que l'agrément CIR peut faire l'objet d'une clause contractuelle spécifique.

Pour autant, l'ASRC souligne les inconvénients qu'il y aurait à ce que les organismes privés conservent l'agrément CIR dans la situation résultant de l'instruction fiscale précitée :

– les organismes privés pourraient être incités à fournir leurs services de R&D principalement à des entreprises étrangères non imposables en France et qui ne percevraient donc pas le CIR, concurrentes des entreprises françaises. L'organisme privé agréé CIR serait, lui, en droit de le percevoir ;

– l'incapacité pour les organismes privés prestataires de R&D de toucher un CIR substantiel aurait pour conséquence de limiter considérablement leur capacité de R&D de ressourcement (R&D menée en propre par l'organisme) et, par suite, leur implication dans des projets collaboratifs, notamment dans le cadre de sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT).

#### *b) Les difficultés de gestion de la sous-traitance dans le cadre du CIR*

Dans son rapport de juillet 2013 sur le CIR, la Cour des comptes évoque deux difficultés majeures dans la prise en compte des dépenses de sous-traitance dans le CIR, qu'elles aient été confiées à des organismes publics ou à des organismes privés :

– la sous-traitance peut constituer une source de fraude potentielle dans la mesure où « *il est difficile de vérifier si les dépenses confiées au sous-traitant sont de véritables opérations de R&D – même si le sous-traitant est en France, mais encore plus s'il est situé dans un pays de l'UE* »<sup>1</sup>. Lors de son audition<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup> Direction générale de la recherche et de l'innovation du MESR, citée in Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

Mme Maxime Gauthier, directrice des vérifications nationales et internationales à la direction générale des finances publiques, a soutenu que « *l'existence de sous-traitants ne change rien : c'est à l'entreprise de prouver que les charges qu'elle a déduites lui donnaient effectivement droit au CIR* », étant attendu que « *si le sous-traitant est payé sans avoir rien fait, nous sommes face à un acte anormal de gestion. S'il a fait son travail, peu importe qu'il soit en France où ailleurs, l'expert analyse sa production et détermine s'il s'agit bien de recherche.* » Elle a estimé que le besoin de coopération avec les administrations fiscales des autres pays européens ne se posait pas au motif que « *c'est l'entreprise bénéficiaire de la sous-traitance qui doit fournir un dossier complet, et celle-ci est en France* » ;

– la procédure de neutralisation imposant au prestataire de déduire de son assiette (totalité des dépenses de R&D engagées) les montants encaissés et facturés au titre de la prestation « *n'est pas toujours respectée, particulièrement lorsque le donneur d'ordre a atteint son plafond de dépense éligible (2 ou 10 millions d'euros selon les cas), l'absence de prise en compte par le donneur d'ordre pour le motif de dépassement du plafond n'exonérant pas le sous-traitant de déduire le montant encaissé* »<sup>1</sup>.

L'instruction fiscale du 4 avril 2014 met, en effet, un terme à la possibilité qui existait jusqu'alors pour un prestataire de service de R&D d'intégrer une partie du montant d'un contrat confié par un donneur d'ordre si ce dernier ne l'a pas comptabilisé dans son assiette de CIR. Si elle reconnaît la nécessité de prévenir le risque que le montant d'un projet sous-traité apparaisse deux fois dans les déclarations de CIR (dans celle du donneur d'ordre et dans celle du sous-traitant), l'Association française des sociétés de services et d'innovation pour les sciences de la vie (AFSSI), dans sa contribution à l'espace participatif de la commission d'enquête, recommande la mise en place d'une « *base de données nationale et transverse* » dans laquelle les donneurs d'ordre auront à déclarer « *obligatoirement si les montants faisant l'objet d'une prestation de service seront ou non inclus dans leurs déclarations de CIR* ».

## ***B. UNE PARTICIPATION DES STRUCTURES PUBLIQUES DE RECHERCHE QUI RESTE LIMITÉE***

### **1. Une externalisation des dépenses de R&D auprès des institutions publiques de recherche qui progresse mais reste inférieure à la sous-traitance auprès d'entités privées**

Dans son rapport d'avril 2014 consacré à l'évaluation de l'impact du CIR sur la période 1983-2011<sup>2</sup>, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche évalue, en 2011, à 533 millions d'euros le montant des dépenses externalisées par des entreprises à des institutions publiques de recherche,

---

<sup>1</sup> Direction générale de la recherche et de l'innovation du MESR, citée in Cour des comptes, L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, juillet 2013.

<sup>2</sup> MENESR, Développement et impact du crédit d'impôt recherche : 1983-2011, avril 2014.



pour un montant de CIR correspondant à 211 millions d'euros. Il souligne que, dans le cas des petites et moyennes entreprises (PME), « *ces dépenses ont été multipliées par plus de six depuis 2005, contre quatre pour les dépenses externalisées à des entreprises* », en raison tant de l'augmentation du nombre d'entreprises contractant avec des laboratoires publics que de l'augmentation du montant moyen de ces contrats.

Pour 2012<sup>1</sup>, le MENESR indique que la recherche externalisée a représenté 12,3 % des dépenses déclarées au CIR, soit près de 2,45 milliards d'euros de dépenses de R&D sous-traitées à des structures extérieures, publiques et privées. Parmi ces dépenses, **un peu plus de 64 % ont été contractualisées auprès d'entités privées de recherche, et 35 % des dépenses de R&D externalisées l'ont été auprès d'institutions publiques de recherche.**

Le MENESR précise que près de 3 000 entreprises ont déclaré un total de 449 millions d'euros de recherche contractuelle avec des institutions publiques de recherche en 2012, soit une hausse de 159 % par rapport à 2007, pour un montant de CIR correspondant à 268 millions d'euros, soit une multiplication par 2,7 du financement de la recherche contractuelle par le CIR depuis 2007 (99 millions d'euros).

En 2012, 4 304 entreprises ont sous-traité des activités de R&D à d'autres entreprises privées pour un montant total de dépenses déclarées de 1,6 milliard d'euros, une fois les plafonds de la sous-traitance appliqués. La créance de CIR associée à ce type de sous-traitance s'est élevée à 482 millions d'euros. **En conséquence, la créance de CIR au titre de la sous-traitance à des entités privées a été, en 2012, 1,8 fois supérieure à celle obtenue au titre de la recherche contractuelle avec des institutions publiques de recherche.**

Le rapport du MENESR dressant le bilan du CIR pour l'année 2012 précise que l'existence de trois plafonds<sup>2</sup> applicables aux dépenses de R&D externalisées pouvant être déclarées au CIR explique le fait que « *le montant des dépenses externalisées de R&D soit inférieur aux dépenses inscrites par les entreprises dans leurs déclarations de CIR* », d'autant que « *les entreprises sont susceptibles de ne pas déclarer toutes leurs dépenses externalisées dès lors qu'elles sont plafonnées pour le calcul de l'assiette.* »

Le ministère insiste sur le fort dynamisme du nombre d'entreprises déclarant des dépenses de R&D externalisées sur la période 2007-2012, **qui progresse de 144 % pour la sous-traitance auprès d'entités privées et de 116 % pour la sous-traitance auprès d'institutions publiques.**

---

<sup>1</sup> MENESR, Le crédit d'impôt recherche en 2012, septembre 2014

<sup>2</sup> 2 millions d'euros pour la sous-traitance à des entités ayant un lien de dépendance avec le donneur d'ordre, porté à 10 millions d'euros si les entités n'ont pas de lien de dépendance et à 12 millions d'euros si les travaux sont confiés à des institutions publiques de recherche sans lien de dépendance.

**DISTRIBUTION PAR TAILLE DES ENTREPRISES DECLARANT DES DEPENSES EXTERNES\*, INSTITUTIONS ET ENTREPRISES SANS LIEN DE DEPENDANCE**

Effectif des déclarants	Sous-traitants	Nombre 2007	Nombre 2012	Evolution 2007-12
1 à 249	publics	943	2 266	140%
	privés	1 194	3 325	178%
250 à 4 999	publics	346	628	82%
	privés	448	851	90%
Plus de 5 000	publics	23	48	109%
	privés	33	52	58%
Non renseigné	publics	67	39	-42%
	privés	91	76	-16%
Total	publics	1 379	2 981	116%
	privés	1 766	4 304	144%

*\* Dépenses auprès d'institutions et entreprises sans lien de dépendance avec le donneur d'ordre*

*Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.*

Il apparaît que l'augmentation la plus sensible du nombre d'entreprises déclarant des dépenses de R&D externalisées est principalement le fait des PME.

En revanche, **les grands groupes se distinguent par une progression plus forte du nombre d'entreprises contractualisant auprès d'institutions publiques** que du nombre d'entreprises externalisant leurs opérations de R&D auprès d'entités privées.

L'article 45 de la loi de finances rectificative pour 2004<sup>1</sup> a adapté les dispositions relatives à la sous-traitance inscrites à l'article 244 *quater* B du code général des impôts aux exigences du droit communautaire. Ainsi, la condition de réalisation en France des dépenses de recherche pour le bénéfice du CIR a-t-elle été supprimée, afin de prendre en compte, dans l'assiette du CIR, les dépenses correspondant à des opérations de recherche confiées à des organismes de recherche publics, des universités ou des organismes de recherche privés agréés, établis dans un État membre de l'Union européenne. L'agrément peut être délivré soit par le ministre français chargé de la recherche, soit, lorsqu'il existe un dispositif similaire dans le pays d'implantation de l'organisme auquel sont confiées les opérations de recherche, par l'entité compétente pour délivrer l'agrément équivalent à celui du crédit d'impôt recherche français.

Dans le même temps, afin d'éviter qu'une part trop importante des opérations de recherche soient externalisée à des universités ou des laboratoires situés hors de France, l'article 45 de la loi de finances rectificative pour 2004 précité prévoit que la prise en compte de ces dépenses dans l'assiette du CIR soit plafonnée à deux millions d'euros.

<sup>1</sup> Loi n° 2004-1485 du 30 décembre 2004 de finances rectificative pour 2004.

Ce plafond a été relevé à dix millions d'euros par l'article 22 de la loi de finances pour 2006<sup>1</sup>, à condition qu'il n'existe pas de lien de dépendance entre l'entreprise donneuse d'ordre et l'organisme sous-traitant. Enfin, l'article 69 de la loi de finances pour 2008<sup>2</sup> a relevé ce plafond à douze millions d'euros pour les opérations de R&D confiées à des structures publiques de recherche.

Le champ des structures publiques auxquelles peuvent être confiées des opérations de R&D ouvrant droit au CIR a été progressivement élargi après 2008 :

– l'article 101 de la loi de finances pour 2009<sup>3</sup> a intégré dans ce champ, aux côtés des organismes de recherche publics et des universités, l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master (ce qui inclut les écoles d'ingénieurs et les établissements privés autorisés à délivrer le diplôme national de master), les fondations de coopération scientifique (FCS) et les établissements publics de coopération scientifique (EPCS). La catégorie des EPCS, qui correspondait aux regroupements d'universités et d'établissements sous la forme de pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), a été supprimée par la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche. Les regroupements universitaires interviennent désormais soit par fusion d'établissements, soit par convention d'association d'établissements à un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) chef de file, soit par la constitution d'une communauté d'universités et d'établissements ayant le statut d'EPSCP, c'est-à-dire le statut de droit commun des universités ;

– l'article 27 de la loi de finances pour 2009 précitée a ajouté les fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche agréées par le ministère de la recherche ;

– l'article 87 de la loi de finances rectificative pour 2009<sup>4</sup> a inséré dans ce champ les associations régies par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901 relative au contrat d'association ayant pour fondateur et membre un organisme de recherche public ou un établissement d'enseignement supérieur habilité à délivrer le diplôme de master, ou les sociétés de capitaux dont le capital ou les droits de vote sont détenus pour plus de 50 % par l'un de ces mêmes organismes. Appartiennent à cette deuxième catégorie notamment un certain nombre de sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) dont une majorité d'actionnaires sont des organismes de recherche publics ou des établissements publics d'enseignement supérieur. Par ailleurs, il est précisé que ces associations et sociétés doivent être agréées par le ministère de la recherche et que les travaux qui leur sont externalisés sont éligibles au CIR à la condition qu'ils aient été réalisés par une ou plusieurs unités de recherche relevant d'un organisme de recherche public ou d'un établissement d'enseignement supérieur membre fondateur.

En ce qui concerne les dépenses confiées à des entités entretenant des liens de dépendance avec l'entreprise donneuse d'ordre, elles le sont généralement à des filiales de l'entreprise majoritairement localisées en France et, dans une moindre

---

<sup>1</sup> Loi n° 2005-1719 du 30 décembre 2005 de finances pour 2006.

<sup>2</sup> Loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 de finances pour 2008.

<sup>3</sup> Loi n° 2008-1425 du 27 décembre 2008 de finances pour 2009.

<sup>4</sup> Loi n° 2009-1674 du 30 décembre 2009 de finances rectificative pour 2009.

mesure, à des filiales situées dans l'Espace économique européen (EEE) dont la plupart sont des filiales de groupes français implantées dans l'EEE. **Le MENESR souligne ainsi que « la part des dépenses confiées à des entreprises hors de France est stable à 39 % en 2012. »**

S'agissant des dépenses externalisées à des entités n'entretenant pas de liens de dépendance avec l'entreprise donneuse d'ordre, elles le sont à 85 % à des entités localisées en France (plus de 64 % à des entités privées localisées en France et plus de 20 % à des entités publiques françaises de recherche). **Un peu moins de 13 % des dépenses externalisées à des entités sans liens de dépendance le sont à des entreprises situées dans l'EEE hors de France.**

**Dans les deux cas (avec ou sans lien de dépendance), les dépenses sous-traitées à des organismes de recherche publics localisés hors de France dans l'EEE restent très marginales.**

#### **DISTRIBUTION EN 2012 DES DEPENSES EXTERNALISEES SELON LE TYPE DE SOUS-TRAITANT, SA LOCALISATION ET SON LIEN DE DEPENDANCE AVEC LE DECLARANT**

<b>Dépenses confiées à des entités ayant des liens de dépendance avec l'entreprise,</b>	
<b>dont</b>	<b>100%</b>
- privées en France	56,8%
- privées dans l'Espace économique européen hors France	38,8%
- publiques en France	4,7%
- publiques dans l'Espace économique européen hors France	0,1%
<b>Dépenses confiées à des entités n'ayant pas de liens de dépendance avec l'entreprise,</b>	
<b>dont</b>	<b>100%</b>
- privées en France	64,2%
- privées dans l'Espace économique européen hors France	12,8%
- publiques en France <sup>1</sup>	20,6%
- publiques dans l'Espace économique européen hors France <sup>1</sup>	2,4%

1. Les montants externalisés à la recherche publique sans lien de dépendance sont doublés dans l'assiette du CIR, mais le tableau utilise les montants réels pour pouvoir comparer les distributions.

Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.

**Selon les données communiquées par le MENESR, le montant de la sous-traitance à l'étranger est de 436 millions d'euros, soit 17,8 % de la sous-traitance.** Ce total est réparti de la manière suivante :

– sous-traitance confiée à des organismes publics implantés à l'étranger : 93,3 millions d'euros (21,4 %) ;

– sous-traitance confiée à des organismes privés implantés à l'étranger : 144 millions d'euros (33 %) ;

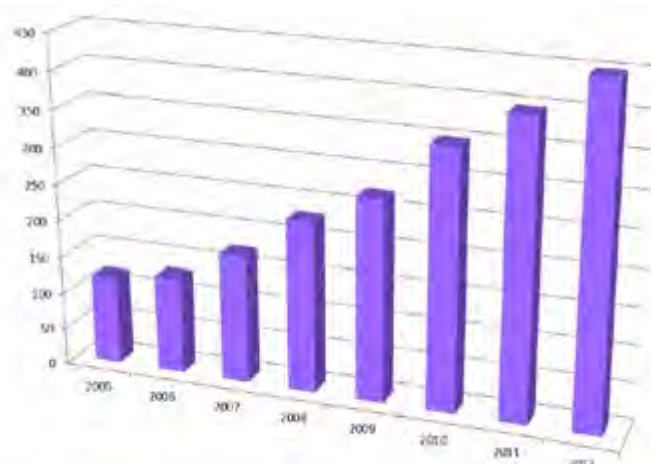
– sous-traitance confiée à des filiales implantées à l'étranger : 198 millions d'euros (45,4 %).

**Selon le MENESR, le montant du CIR cumulé obtenu au titre des dépenses de sous-traitance à l'étranger est de 122 millions d'euros en 2012.**

Le MENESR met en avant le fort effet incitatif exercé par l'introduction, à partir de 2004, de traitements préférentiels accordés aux dépenses de R&D externalisées auprès d'institutions publiques à partir de 2004 : introduction de taux

majorés sur la part en accroissement en 2004, doublement des taux pour le dispositif en volume à partir de 2008 et élargissement du champ des entités publiques pouvant être sollicitées pour ce type de sous-traitance (organismes de recherche, universités, fondations de coopération scientifique...). Le cumul de ces avantages une progression notable des dépenses de R&D externalisées auprès d'institutions publiques de recherche.

#### ÉVOLUTION DES DEPENSES EXTERNALISEES A DES INSTITUTIONS PUBLIQUES\* SUR LA PERIODE 2005-2012



\* Avec et sans lien de dépendance, dépenses tenant compte des plafonds pour le calcul de l'assiette.  
Les dépenses non plafonnées sont plus élevées (568 M€ en 2012).

Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.

Les organismes de recherche publics, en particulier ceux ayant statut d'établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC, comme par exemple le CEA), demeurent les entités les plus sollicitées, même si la part des établissements publics d'enseignement supérieur, dont les universités, progresse par rapport à 2011.

## DISTRIBUTION EN 2012 DES DEPENSES EXTERNALISEES A LA RECHERCHE PUBLIQUE EN FRANCE

Type d'institution publique	2012	Part
<b>Etablissements d'Enseignement Supérieur</b>	<b>66 ME</b>	<b>13,0%</b>
Universités	35 ME	6,9%
Écoles d'ingénieurs	29 ME	5,8%
autres établissements d'enseignement supérieur	2 ME	0,3%
<b>Organismes de recherche</b>	<b>363 ME</b>	<b>71,7%</b>
EPIC	305 ME	60,1%
EPST	58 ME	11,5%
CHU, CHR	20 ME	4,0%
<b>Instituts sans but lucratif (ISBL)</b>	<b>52 ME</b>	<b>10,2%</b>
CTI	12 ME	2,4%
Fondations	10 ME	1,9%
autres ISBL	30 ME	5,9%
<b>Autres</b>	<b>5 ME</b>	<b>1,1%</b>
<b>Total</b>	<b>506 ME**</b>	<b>100%</b>

\* Montant des factures déduites par les entreprises dans l'annexe de la déclaration fiscale, sans doublement des montants et sans plafonds.

\*\* L'annexe de la déclaration fiscale porte sur 90% des montants soustraits à la recherche publique (516ME).

Source : Bilan du MENESR de septembre 2014 sur le CIR pour l'année 2012, base GECIR juin 2014.

### **Le cadre juridique des activités de valorisation des résultats de la recherche par les établissements publics d'enseignement supérieur**

La valorisation des résultats de la recherche et la coopération avec la recherche industrielle et l'ensemble des secteurs de la production figurent de longue date parmi les missions du service public de l'enseignement supérieur, depuis la loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche. Cette dimension a été renforcée par la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche. L'article L. 123-5 du code de l'éducation prévoit ainsi que les établissements publics d'enseignement supérieur fixent, dans leurs statuts, les conditions dans lesquelles ils « assurent, par voie de convention, des prestations de services, exploitent des brevets et licences et commercialisent les produits de leurs activités ». À ce titre, ils « peuvent, par convention et pour une durée limitée avec information de l'instance scientifique compétente, fournir à des entreprises ou à des personnes physiques des moyens de fonctionnement, notamment en mettant à leur disposition des locaux, des équipements et des matériels, dans des conditions fixées par décret ». Les activités de valorisation des résultats de la recherche peuvent être gérées par des services d'activités industrielles et commerciales (SAIC).

Les articles D. 123-2 à D. 123-7 du code de l'éducation, résultant de la codification des dispositions du décret n° 2000-893 du 13 septembre 2000, fixent les conditions dans lesquelles les établissements publics d'enseignement supérieur peuvent fournir à des créateurs d'entreprise ou à des jeunes entreprises des services de valorisation des résultats de la recherche, notamment par la mise à disposition de locaux, de matériels et d'équipements ou par la prise en charge ou la réalisation d'études de développement ou de faisabilité technique, industrielle, commerciale, juridique et financière. Il est précisé que les bénéficiaires de ces prestations sont des personnes physiques créant une entreprise ou des petites entreprises créées depuis moins de deux ans.

**Pour autant, la recherche externalisée auprès d'entités publiques représente, en 2012, 4,3 % des dépenses de l'assiette du CIR, contre 7,9 % pour la recherche externalisée auprès d'entités privées.** Les conditions préférentielles consenties à la recherche partenariale avec des institutions publiques de recherche depuis 2006 ne semblent donc pas avoir pénalisé significativement la recherche contractuelle avec des entités privées. L'externalisation auprès de structures publiques de recherche s'est accélérée après 2009, à un rythme proche de + 0,5 % en moyenne par an, alors que la sous-traitance à des organismes privés, qui était restée dynamique jusqu'en 2011, a connu une baisse en 2012.

**ÉVOLUTION DE LA PART DES DEPENSES DE RECHERCHE EXTERNALISEE DANS  
L'ASSIETTE DES DEPENSES DECLAREES AU CIR EN FONCTION DE LA NATURE DU  
SOUS-TRAITANT**

*En % des dépenses déclarées au CIR*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Évolution 2012/2006
Auprès de contractants privés	3,9	5,2	6,2	6,6	7,3	8,3	7,9	+ 102,6 %
Auprès de contractants publics	2,4	2,3	2,7	2,9	3,4	3,9	4,3	+ 79 %

Source : *Rapports annuels du MENESR sur le CIR.*

Un certain nombre d'entreprises interrogées n'ont pas manqué de mettre en avant le renforcement de leurs collaborations avec des organismes de recherche publics dans le cadre du CIR. Lors de son audition, M. Marko Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales, a indiqué que « *le CIR a permis à Thales, outre de maintenir la compétitivité des chercheurs à un niveau intéressant, d'augmenter la coopération avec les laboratoires publics – le financement de ces derniers a été multiplié par cinq, depuis l'instauration du doublement du crédit d'impôt en cas de sous-traitance à un organisme de recherche public –, à travers des collaborations, voire la mise en place de laboratoires communs.* »<sup>1</sup> Il a relevé, ainsi, qu'entre 2011 et 2014, pour la partie « intégration fiscale », le montant des dépenses en direction de laboratoires publics est passé de 0,7 million d'euros à 4,1 millions d'euros, soit une multiplication par cinq. En outre, le groupe Thales s'est illustré par la mise en place de plusieurs unités mixtes de recherche (UMR) en partenariat avec le CNRS, le CEA, l'université Pierre et Marie Curie ou encore l'École polytechnique.

Il est à noter que **le degré de maturité d'une technologie, et donc le niveau de risque qu'engage une recherche lancée sur cette technologie, pèsent sur le choix d'une entreprise de confier la réalisation d'une partie de ses activités de R&D soit à une entité privée, soit à une institution publique de recherche.** Lors de son audition<sup>2</sup>, M. Denis Randet, délégué général de l'ANRT, a indiqué que « *sur l'échelle des TRL (« Technology Readiness Level»), qui mesurent la maturité d'une technologie, les équipes universitaires et le CNRS se situent entre zéro et 3 ; le CEA ou l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) peuvent monter jusqu'à 6 ou 7, tandis que les sociétés de recherche sous contrat se situent entre 6 et 8 : on est dans la zone où tout est facturé au client, parce qu'il prend peu de risque.* » Pour sa part, M. Jérôme Billé, représentant de l'Association des structures de recherche sous contrat (ASRC), estime que ses organismes de recherche privés adhérents couvrent plutôt un TRL de 4 à 8, le niveau 8 correspondant à un stade de conception de prototype de présérie.

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.



Compte tenu de la relative spécialisation des organismes de recherche publics et des universités en recherche fondamentale et appliquée, de l'élaboration d'un concept technologique spéculatif à sa preuve expérimentale en laboratoire (soit un TRL de 1 à 3), il semble peu probable qu'ils entrent en concurrence sérieuse et frontale avec les PME prestataires de R&D auprès d'entreprises, qui interviennent plus en recherche avancée et en démonstration technologique visant la réalisation d'un prototype (soit un TRL supérieur à 4). Du reste, malgré les conditions préférentielles particulièrement généreuses consenties à la recherche partenariale entre entreprises et entités publiques de recherche, on constate que le nombre d'entreprises contractant avec des entités privées a augmenté, sur la période 2007-2012, de façon plus importante (+ 144 %) que le nombre d'entreprises contractant avec des entités publiques (+ 116 %).

## **2. Le millefeuille des dispositifs d'incitation au développement de la recherche partenariale**

Le MENESR insiste sur l'effet à la hausse exercé sur la recherche partenariale entre des entreprises et des institutions publiques de recherche par la combinaison des dispositions du CIR avec d'autres dispositifs de la politique française en faveur de l'innovation, notamment les pôles de compétitivité, le dispositif « Jeunes entreprises innovantes » (JEI), les CIFRE ou encore les instituts Carnot. Il soutient que les analyses disponibles confirment que le CIR a bien contribué à l'accroissement des dépenses de R&D des entreprises (PME et ETI) des pôles de compétitivité. De même, les JEI utilisent largement les différentes dispositions du CIR. Enfin, le développement des contrats de R&D des instituts Carnot avec les entreprises bénéficie du doublement de la prise en compte des dépenses dans l'assiette du CIR.

Le dispositif des instituts Carnot, créé en 2006, vise à inciter les laboratoires labellisés à accroître leur activité de recherche partenariale avec des entreprises. En avril 2011, 34 laboratoires de recherche se sont vu attribuer le label « Carnot 2 » à l'issue d'un appel à candidatures lancé fin 2010. L'abondement des instituts Carnot, versé par l'Agence nationale de la recherche (ANR) et calculé en fonction du volume des recettes tirées des contrats de recherche avec leurs partenaires, constitue une incitation forte à l'offre de la part des instituts Carnot. Symétriquement, le CIR comporte une forte incitation à la demande de la part des entreprises.

En 2012, 2 981 entreprises ont déclaré 449 millions euros de dépenses<sup>1</sup> à ce titre, une fois les plafonds de la sous-traitance appliqués, et perçu ainsi environ 268 millions d'euros de CIR. Le MENESR souligne que, si ces contrats avaient été passés à des entreprises de R&D en lieu et place des laboratoires labellisés au titre du dispositif Carnot, ils n'auraient bénéficié que du taux de 30 % et donc d'un montant d'environ 134 millions d'euros de CIR. Le total des incitations à la

---

<sup>1</sup> Le montant des dépenses sous-traitées à la recherche publique sans lien de dépendance est doublé dans l'assiette du CIR mais il est calculé ici non doublé et après plafonnement. La sous-traitance à des institutions de recherche publique à l'étranger est également comptabilisée dans ce montant. Ceci explique l'écart avec le montant total des dépenses externalisées à la recherche publique déclarées par les entreprises en 2012 (506 millions d'euros).

recherche partenariale se monte dès lors, selon les données avancées par le MENESR, à 195 millions d'euros par an dans le cadre du dispositif des instituts Carnot : 60 millions d'euros côté « offre » avec l'abondement Carnot et 134 millions côté « demande » avec le CIR.

Toutefois, le label Carnot et le doublement de l'assiette des dépenses externalisées à la recherche publique dans le cadre du CIR sont loin d'être les seuls dispositifs visant à développer la recherche partenariale en France. En effet, le programme des investissements d'avenir, débuté en 2010 dans le cadre du « grand emprunt », a conduit à l'émergence d'une multitude d'outils destinés à soutenir des projets de recherche collaboratifs entre les entreprises et les laboratoires publics : les initiatives science – innovation – territoires – économie (I-SITE)<sup>1</sup>, les instituts de recherche technologique (IRT)<sup>2</sup>, les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) et les *consortiums* de valorisation thématique (CVT) ou encore les instituts d'excellence en énergies décarbonnées (IEED)<sup>3</sup>.

Les SATT ont le statut de sociétés par actions simplifiées et le capital de la plupart d'entre elles est détenu par l'État *via* des prises de participation de la Caisse des dépôts et consignations (CDC) à hauteur de 33 %, et par des organismes de recherche publics et universités partenaires. À titre d'exemple, les actionnaires de la SATT Conectus Alsace sont tous des établissements publics : la CDC, le CNRS, l'INSERM, l'université de Strasbourg, l'université de Haute-Alsace, l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg et l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg. Dans ces conditions, la configuration du capital des SATT leur permet de répondre aux conditions fixées au 6° du *d*) du II de l'article 244 *quater* B du code général des impôts : les dépenses de R&D confiées par des entreprises aux SATT ayant été agréées par le MENESR sont donc éligibles au CIR pour le double de leur montant.

Il en va de même pour les IRT, cofinancés à hauteur de 50 % par l'État. La plupart des IRT ont le statut de fondations de coopération scientifique (FCS) qui, conformément à l'article L. 344-11 du code de la recherche, sont des personnes morales de droit privé à but non lucratif soumises aux règles relatives aux fondations reconnues d'utilité publique. Dès lors qu'ils sont agréés par le MENESR, les opérations de R&D réalisés par les IRT pour le compte d'entreprises ouvrent, à ces dernières, droit au CIR pour le double du montant des dépenses afférentes.

L'IEED « Institut Paris Saclay Efficacité énergétique », créé en 2013, bénéficie également du statut de FCS et est agréé par le MENESR. Il peut ainsi effectuer des opérations de R&D pour le compte d'entreprises et les dépenses subséquentes ouvrent droit au CIR pour le double de leur montant.

---

<sup>1</sup> Dans le deuxième programme des investissements d'avenir (PIA 2), les *i-site* sont attribués, selon le MENESR, aux porteurs capables de « développer des coopérations fortes et particulièrement efficaces avec le monde économique » et de « mettre en œuvre des actions innovantes de recherche partenariale ».

<sup>2</sup> Financés à hauteur de 1,975 milliard d'euros en 2014 dans le cadre du PIA 2. Ils sont au nombre de huit et sont tous adossés à des pôles de compétitivité.

<sup>3</sup> Financés à hauteur de 905,4 millions d'euros en 2014 dans le cadre du fonds national de valorisation du PIA 2. On dénombre, en 2014, 14 SATT représentant 856 millions d'euros de dotations consommables et 6 CVT (constitués au niveau des alliances de recherche) représentant 49,4 millions d'euros de dotations consommables.

Malgré un empilement manifeste de ces différents dispositifs, un certain nombre des entreprises (en particulier les grands groupes) interrogées dans le cadre de la commission d'enquête reconnaissent les bienfaits d'une stratégie nationale de recherche mettant l'accent sur le développement des interactions entre acteurs publics et privés en matière de R&D.

Lors de son audition, M. Marko Erman, directeur technique en charge de la recherche et de l'innovation du groupe Thales, a relevé, parmi les avantages présentés par la France pour la localisation de centres de R&D : « *qualité de formation de nos ingénieurs et doctorants, compétitivité du coût du chercheur du fait du CIR, effets vertueux liés à la taille critique des équipes, modalités nouvelles de soutien à la R&D, notamment via les pôles de compétitivité et le programme des investissements d'avenir, ainsi que l'attention portée par la direction générale des armées à la recherche.* »<sup>1</sup> Pour sa part, Sanofi a mis en avant un modèle d'innovation ouverte dont 25 % des collaborations nouées avec l'extérieur l'ont été avec des entités françaises, notamment avec l'Institut Pasteur, l'Institut Gustave Roussy, l'Institut Curie ou encore l'IRT BioAster à Lyon. Le groupe pharmaceutique a également souligné sa contribution à la création d'un centre franco-allemand de recherche public-privé, Silink, près de Strasbourg, dans lequel il entend investir près de 40 millions d'euros entre 2015 et 2019<sup>2</sup>.

Lors de son audition<sup>3</sup>, M. Jean-François Minster, directeur scientifique de Total, a regretté que « *les niveaux de seuil choisis pour le CIR en faveur des partenariats ne [soient] pas incitatifs car pas assez élevés* ». Néanmoins, il a indiqué que « *les partenariats [de Total] avec le monde académique sont réalisés à 60 % avec des laboratoires de recherche publique en France et représentent une dépense annuelle d'environ 100 millions d'euros* ».

Le Mouvement des entreprises de France (MEDEF) a insisté, lors de son audition<sup>4</sup>, sur l'effet positif exercé par le CIR sur la structuration de la recherche des PME en incitant ces dernières à intégrer plus fortement dans leur écosystème de recherche la recherche publique et mieux programmer leurs activités de R&D en fonction des normes de recherche établies par le ministère de la recherche.

Enfin, l'ANRT met en avant le CIR comme le levier de formation d'écosystèmes de recherche reposant sur des synergies entre infrastructures publiques de recherche et entreprises privées, dès lors que « *le crédit d'impôt recherche a de fait cette vertu qu'il bénéficie à tous les membres de l'écosystème.* »<sup>5</sup>

### **3. Garantir une meilleure complémentarité entre les différents leviers de soutien public à la recherche partenariale**

Il convient de renforcer, au sein de la stratégie nationale de recherche, l'articulation entre les dispositifs nationaux et européens de subventionnement direct des projets (appels à projets européens dans le cadre du programme-cadre de

---

<sup>1</sup> Compte-rendu de l'audition du 2 avril 2015.

<sup>2</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

<sup>3</sup> Compte-rendu de l'audition du 4 mai 2015.

<sup>4</sup> Compte-rendu de l'audition du 19 mars 2015.

<sup>5</sup> Compte-rendu de l'audition du 12 mars 2015.

recherche et développement technologique « Horizon 2020 » et les bourses du Conseil scientifique européen<sup>1</sup>, programme des investissements d'avenir, appels à projets de l'ANR, pôles de compétitivité...) et le dispositif fiscal du CIR. En effet, le rapport de l'inspection générale des finances (IGF) sur l'évaluation du CIR de septembre 2010 relevait que la France se positionnait déjà, en 2008, au premier rang des pays de l'OCDE pour la part d'aides publiques (aides directes et fiscales confondues) dans la DIRDE, le CIR représentant 57 % de ces aides en 2008.

**Il est, par conséquent, indispensable de procéder à un recensement précis, parmi les entreprises déclarant au CIR au sein de la base GECIR, de l'ensemble des entreprises ayant perçu et déclaré une subvention publique (collectivités territoriales, État, Union européenne) en faveur de leurs activités de R&D.** À partir d'un échantillon représentatif de ces entreprises, il appartiendra à l'État d'évaluer, sur la base d'une étude économétrique indépendante et solide, l'efficacité du CIR, lorsqu'il est couplé à des subventions directes, sur l'augmentation des dépenses de R&D de ces entreprises et de déterminer s'il existe un seuil au-delà duquel ce cumul n'exerce pas de réel effet d'incitation sur la dépense de R&D.

Dans une analyse de 2013, l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) s'est attachée à évaluer l'incidence de la participation des PME et des ETI aux pôles de compétitivité sur le niveau de leurs dépenses de R&D. Cette étude conclut que « *les dépenses financées par des subventions ou par le CIR ne se seraient pas substituées aux dépenses privées de R&D (hors CIR)* », en soulignant que « *l'effet semble être additif, mais non d'entraînement : ces dépenses privées financées en propre n'auraient pas non plus augmenté significativement.* »<sup>2</sup> L'augmentation globale des dépenses de R&D aurait eu pour résultat une croissance des investissements et de l'emploi consacré à la R&D. En revanche, « *les effets sur le chiffre d'affaires et sur le nombre de dépôts de brevets ne sont pas significatifs à court terme.* »<sup>3</sup>

Toutefois, le graphique ci-dessous met en lumière le fait que la partie des dépenses de R&D supplémentaires générées au sein des entreprises appartenant à un pôle de compétitivité et ayant bénéficié du CIR demeure faible, voire sensiblement inférieure à la part des dépenses financées par subventions publiques et à celle des dépenses financées par le CIR. L'INSEE en conclut qu'« *il n'y aurait pas eu d'effet d'entraînement significatif de la dépense publique sur la dépense privée. Mais il n'y aurait pas eu non plus d'effet d'éviction de la dépense privée par la dépense publique : les subventions publiques ne se seraient pas substituées aux dépenses privées et le surcroît de financements publics reçu aurait bien financé une dépense supplémentaire de R&D.* »<sup>4</sup>

---

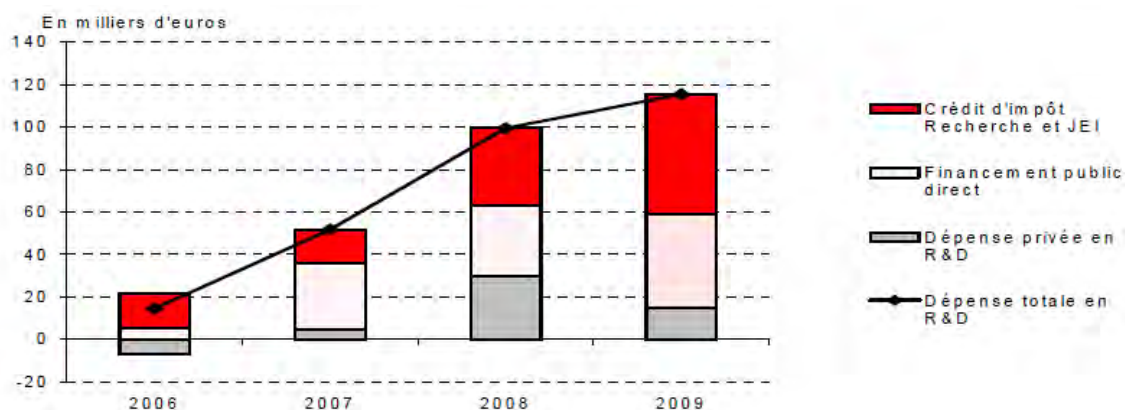
<sup>1</sup> European Research Council.

<sup>2</sup> BELLÉGO, Christophe, et DORTET-BERNADET, Vincent, « La participation aux pôles de compétitivité : quelle incidence sur les dépenses de R&D et l'activité des PME et ETI ? », in *Série des documents de travail de la direction des études et synthèses économiques de l'INSEE*, G 2013/06, 15 avril 2013.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> DORTET-BERNADET, Vincent, « La participation aux pôles de compétitivité : quels effets pour les PME et ETI ? », in *INSEE Analyses*, n° 14, novembre 2013.

## EFFET DE LA PARTICIPATION AUX POLES DE COMPETITIVITE ET DU BENEFICE DU CIR SUR LES DEPENSES DE R&D DES PME ET ETI



Source : Direction des études et synthèses économiques de l'INSEE (INSEE Analyses, n° 14, novembre 2013).

L'INSEE souligne l'impossibilité, dans son évaluation de l'impact de la participation aux pôles de compétitivité sur l'évolution des dépenses de R&D des entreprises, de distinguer clairement l'effet du dispositif des pôles de celui exercé par la réforme du CIR en 2008. En expliquant que les « *aides directes ne couvrent en général pas l'intégralité des dépenses prévues par les entreprises pour réaliser un projet (pour les projets du FUII les subventions sont calibrées pour couvrir environ 30 % des dépenses prévues)* », l'INSEE émet l'hypothèse que « *la hausse des dépenses en R&D dans les pôles est peut-être due au fait que les entreprises ont pu compléter le financement par un fort recours au CIR.* »

**Il est légitime de s'interroger sur d'éventuels comportements d'aubaine qui résulteraient de la possibilité de combiner les subventions directes versées dans le cadre de projets collaboratifs de recherche menés en *consortium* entre des partenaires publics et des entreprises privées, d'une part, et le CIR versé à ces mêmes entreprises au titre de la recherche qu'elles conduisent sur leurs fonds propres, d'autre part.** En effet, à titre d'exemple, un des contributeurs à l'espace participatif mis en place dans le cadre de la commission d'enquête a fait remarquer qu'il demeure possible pour un grand groupe d'envisager le choix stratégique suivant :

– dans un premier temps, de participer à un projet de recherche mené, au sein d'un *consortium*, en partenariat avec une multiplicité d'entités publiques et privées (comme c'est d'ailleurs le cas dans certains *consortia* de recherche financés par le programme « Horizon 2020 » ou les investissements d'avenir). Dans la mesure où les résultats de cette recherche subventionnée sont généralement détenus en copropriété par tous les partenaires, il est peu probable qu'ils donnent lieu à des développements innovants exploitables et compétitifs sur les marchés, en raison de coûts de transaction et de négociation dissuasifs. Le projet collaboratif présente alors un faible intérêt stratégique pour le grand groupe. Néanmoins, le projet lui permet d'espérer bénéficier d'une partie du revenu tiré de la vente de la propriété des brevets déposés par le *consortium* ou de l'exploitation des résultats de la recherche ;

<sup>1</sup> Fonds unique interministériel.

– dans un second temps, d'affecter une partie des recettes tirées de sa participation au projet collaboratif au compte d'exploitation de projets de R&D stratégiques menés en interne par le groupe, comme des programmes propriétaires de faible ampleur déjà largement financés par le CIR.

Dans le cadre de ce type de stratégie, le risque existe que les investissements sur fonds privés (hors aides et CIR) dédiés aux projets de R&D stratégiques menés en interne restent peu significatifs par rapport aux dépenses de R&D déjà largement subventionnées par le cumul des aides directes et du CIR.

En outre, dans la mesure où les subventions (parfois substantielles) versées par l'État à une entreprise en faveur de ses activités de R&D permettent déjà de couvrir des dépenses conséquentes d'investissement (acquisition d'infrastructures de recherche, d'équipements...), voire de fonctionnement autres que des dépenses de personnel (entretien, maintenance, fournitures, dotations aux amortissements et aux provisions...), la question se pose de l'opportunité de réduire l'assiette des dépenses de R&D de cette même entreprise, dans le cas où elle solliciterait le versement du CIR, aux seules dépenses de personnel et de sous-traitance.

Ainsi, les dépenses de fonctionnement hors personnel seraient-elles extraites de l'assiette du CIR d'une entreprise bénéficiant déjà d'un montant significatif de subventions (dont le seuil reste à déterminer en fonction des résultats des études économétriques sur l'efficacité du CIR lorsqu'il est couplé à des aides budgétaires directes), notamment les dotations aux amortissements des immobilisations et les forfaits de dépenses de fonctionnement prévus au c) du II de l'article 244 *quater* B du code général des impôts.

Par ailleurs, il est utile de rappeler que sont applicables aux établissements publics de recherche des dispositions de niveau législatif leur enjoignant de réserver le transfert de la propriété intellectuelle des inventions qu'ils détiennent aux PME et ETI communautaires qui s'engagent à les exploiter sur le territoire de l'Union européenne. En effet, inspiré de la législation américaine sur les brevets connue sous le nom du « *Bayh—Dole Act* »<sup>1</sup>, l'article L. 553-1 du code de la recherche prévoit que les organismes de recherche publics « *valorisent l'invention objet du titre de propriété industrielle [...], dans les conditions prévues par le code de la propriété intellectuelle, auprès d'entreprises qui prévoient une exploitation de l'invention au moins en partie sous la forme d'une production industrielle ou de la création de services, de préférence sur le territoire de l'Union européenne et, parmi ces entreprises, de préférence auprès des petites et moyennes entreprises et industries et des entreprises de taille intermédiaire.* »

La rédaction prudente de cet article, issue de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, laisse présager un dispositif peu opérationnel : les conditions d'exploitation de l'invention sur le territoire de l'Union européenne par des PME et des ETI restent facultatives (« *de préférence* »). On ose espérer que les établissements publics de recherche sauront faire preuve de patriotisme, mais, en ces temps de disette budgétaire, la tentation de vendre au mieux disant existe.

---

<sup>1</sup> The Patent and Trademark Law Amendments Act, votée par le Congrès américain le 12 décembre 1980.

Quoi qu'il en soit, aucune obligation d'exploitation d'une invention développée ou acquise (en tout ou partie) sur le territoire communautaire sur fonds publics ne pèse sur les entreprises qui bénéficient du CIR. Pourtant, la Cour des comptes relevait en 2013, dans son rapport consacré au financement public de la recherche<sup>1</sup>, que 150 entreprises avaient bénéficié, en 2011, de la taxation réduite des plus-values de cession de brevets, pour un coût de 680 millions d'euros pour l'État. La Cour soulevait également la question de l'exportation croissante de la propriété intellectuelle française à l'étranger<sup>2</sup>. Elle recommandait alors de supprimer le cumul du CIR et du taux réduit de taxation des plus-values de cession de brevets.

Il conviendrait également de limiter autant que faire se peut la possibilité pour une entreprise, acquérant un titre de propriété intellectuelle auprès d'un établissement public de recherche dans le cadre d'un contrat de sous-traitance financé dans les conditions particulièrement avantageuses actuellement prévues par le CIR, d'exploiter l'invention concernée en dehors du territoire de l'Union européenne. Dans ces conditions, il pourrait être envisagé de conditionner le bénéfice du doublement des dépenses sous-traitées à l'organisme public pour leur prise en compte dans le calcul du CIR à l'inclusion dans le contrat de sous-traitance d'une clause prévoyant l'exploitation de l'invention (sous réserve que les travaux y parviennent) dans le territoire de l'Union européenne. Cette disposition viendrait rééquilibrer l'article L. 533-1 du code de la recherche qui ne fait peser des exigences de territorialité (certes, essentiellement facultatives) que sur les établissements publics de recherche.

En outre, dans son rapport de 2011 sur les aides aux entreprises en matière d'innovation et de recherche<sup>3</sup>, la Cour des comptes pointait le risque que les aides publiques budgétaires et fiscales mobilisées à l'occasion d'opérations de sous-traitance réalisées par les établissements publics de recherche créent « *un "doublon" de financement public si ces opérations de sous-traitance publiques n'ont pas conduit les organismes sous-traitants à engager des frais qui n'auraient pas été couverts par les dotations budgétaires reçues pour leur fonctionnement et leur investissement.* » En conséquence, la Cour recommandait d'« *améliorer la complémentarité des subventions budgétaires et du crédit d'impôt recherche par une obligation pour les entreprises d'indiquer aux organismes accordant des subventions et avances remboursables si les opérations financées entrent dans le champ du crédit d'impôt recherche* ».

En effet, il semble opportun de garantir cette complémentarité entre les leviers du soutien public à la recherche partenariale en imposant aux entreprises souhaitant bénéficier du doublement de leurs dépenses de R&D sous-traitées à des organismes publics pour leur prise en compte dans le calcul du CIR de déclarer aux organismes publics si les opérations sous-traitées seront déclarées dans le cadre du CIR.

---

<sup>1</sup> Cour des comptes, Le financement public de la recherche, un enjeu national, rapport du 10 juin 2013.

<sup>2</sup> Le rapport précité de la Cour des comptes identifiait la France comme un « exportateur net » de propriété intellectuelle, le pays enregistrant, en 2011, un excédent commercial dans le domaine de la propriété intellectuelle de 5,75 milliards de dollars (4,44 milliards d'euros).

<sup>3</sup> Cour des comptes, Les aides aux entreprises en matière d'innovation et de recherche : la cohérence des dispositifs fiscaux et budgétaires, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, octobre 2011.

Enfin, la recherche d'une plus grande cohérence et d'une meilleure efficacité des différents types de financement public consentis au développement de la recherche partenariale plaide pour l'élaboration et l'adoption, dans le sillage de la présentation au Parlement de la stratégie nationale de recherche, d'une loi de programmation du soutien public à la recherche publique et privée. Cette loi, réclamée de longue date par l'ensemble des parties prenantes à l'effort collectif de recherche dans ce pays, mettrait en avant des priorités stratégiques solidement assises sur les cinq alliances nationales de recherche existantes. Pour chacun des domaines de recherche couverts par ces alliances, des indicateurs de suivi et de résultat indiscutables devront être définis afin d'évaluer l'efficacité du soutien public et de garantir une complémentarité optimale entre les aides budgétaires et les dispositifs fiscaux en faveur de la recherche. Cette loi de programmation viendrait répondre aux recommandations formulées par le rapport de l'OCDE de 2014 sur les politiques d'innovation en France<sup>1</sup> militant pour « *une meilleure évaluation de la recherche ainsi qu'une coordination plus étroite entre l'industrie et le secteur public* ».

---

<sup>1</sup> OCDE, Examens de l'OCDE des politiques d'innovation – France, 2014.