

Propositions de l'ANDès sur le Crédit d'Impôt Recherche

L'ANDès a été auditionnée le 24 février 2015 par la sénatrice Brigitte Gonthier-Maurin dans le cadre de la commission d'enquête parlementaire sur le Crédit d'Impôt Recherche dont elle est rapporteure. Ce document dresse un panorama du crédit d'impôt recherche et de son impact sur les docteurs, et répond aux questions transmises avant l'audition par la sénatrice, tout en formulant quelques propositions pour une meilleure reconnaissance du doctorat, au bénéfice de l'effort de recherche des entreprises françaises, et de ses retombées sur le tissu économique et social de notre pays.

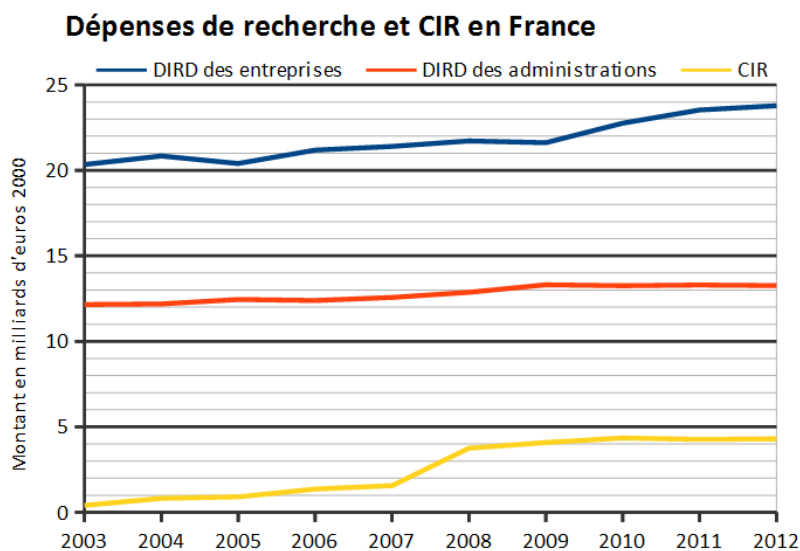
Contexte

Le rapport de 2013 de la Cour des comptes sur *L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche* dresse un **constat alarmant sur le Crédit d'Impôt Recherche (CIR)**. Il cite le taux de **15% de fraude** sur les dossiers contrôlés par la Direction des vérifications nationales et internationales¹. Il signale également que le pourcentage d'**avis défavorables rendus par les experts du ministère chargé de la recherche** sur les contrôles de la réalité des travaux de recherche à l'origine du CIR se montait à **13% en 2010, 22% en 2011 et 28% en 2012**².

La réforme du CIR mise en œuvre dans la Loi de finances 2008 a conduit à une **forte augmentation de son montant**, en passant d'un crédit d'impôt prenant en compte principalement l'accroissement des dépenses de recherche, à un crédit d'impôt portant sur la totalité des dépenses de recherche de l'année.

Alors que le montant du CIR en 2003

(environ 400 millions d'euros 2000) ne représentait que 3,3% du montant des dépenses de la France pour sa recherche publique (12 milliards d'euros 2000), il en atteint près du tiers en 2012 (4,3 milliards d'euros

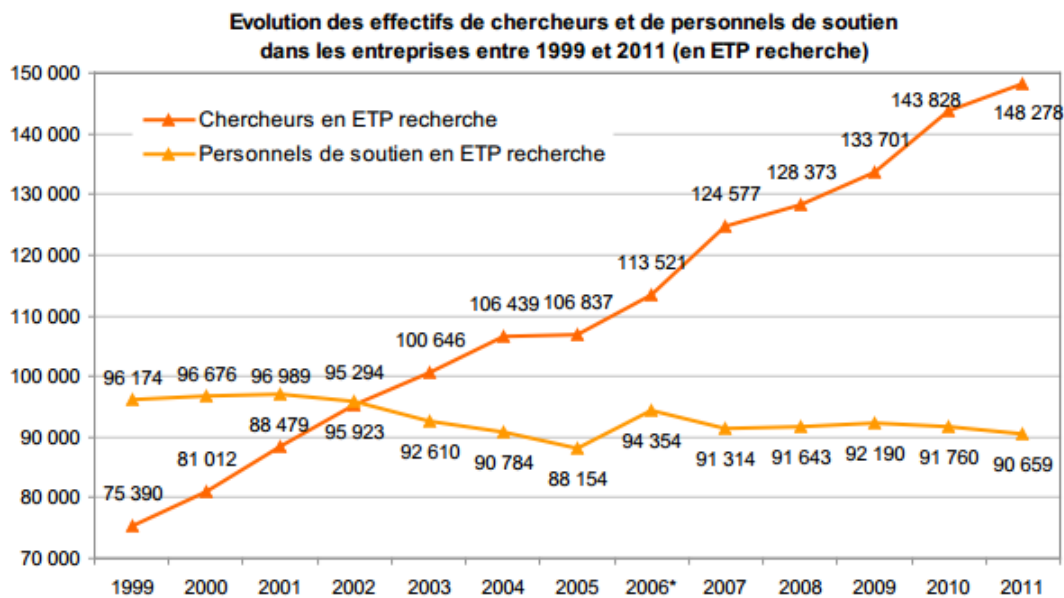


¹ Voir page 132 du rapport 2013 de la Cour des comptes *L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche* (<http://www.ccomptes.fr/Actualites/Archives/L-evolution-et-les-conditions-de-maitrise-du-credit-d-impot-en-faveur-de-la-recherche>)

² Voir page page 259 du rapport 2013 de la Cour des comptes *L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche*

2000 pour le CIR contre 16,5 milliards d'euros 2000 pour la recherche publique)³.

Ces évolutions ont lieu alors que **le secteur privé déclare une forte hausse de son effectif de chercheurs** (en ETP, équivalents temps plein) depuis plus de 15 ans, comme le montre la figure ci-dessous⁴ :



* De 1999 à 2005, le champ est celui des entreprises exécutant de la R&D sur le territoire français avec au moins un chercheur en ETP recherche. A partir de 2006, les entreprises de moins d'un chercheur en ETP recherche sont intégrées (pour l'année 2010, elles apportent 1,2 % des chercheurs et 2,3 % de l'effectif total R&D). Source : MENESR-SIES A2-1 (enquêtes R&D).

Notons que sont pris en compte sous l'étiquette de chercheurs, comme le recommande le manuel de Frascati⁵, les personnes travaillant en *recherche fondamentale*, en *recherche appliquée*, et en *développement expérimental*⁶.

Une position pas assez centrale des docteurs dans la recherche privée

Le Crédit d'Impôt Recherche prévoit un **avantage spécifique pour les docteurs recrutés dans leur premier contrat à durée indéterminée** : les frais de personnel et de fonctionnement correspondant à leurs activités de recherche sont pris en compte de manière plus favorable que les autres salariés. Les

3 Données issues des rapports sur *L'État de l'enseignement supérieur et de la recherche* (<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24804/etat-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche.html>) et du rapport 2014 sur *Le Crédit d'Impôt Recherche en 2012* (http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2012/10/7/2012-bilan_CIR_VF_sept_2014_352107.pdf)

4 Figure extraite de la page 108 du rapport 2014 sur *L'état de l'emploi scientifique en France* (http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Personnels_ens._sup_et_chercheurs/20/1/rapport_emploi_scientifique_2014_382201.pdf)

5 http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDFrascatiManual02_fr.pdf

6 Voir page 12 du rapport 2014 sur *L'état de l'emploi scientifique en France*

améliorations successives de ce dispositif (voir encadré ci-dessous) l'ont conduit à être utilisé par un nombre toujours croissant d'entreprises : 439 en 2007, 781 en 2009, et 1305 en 2012, soit un triplement en cinq ans⁷.

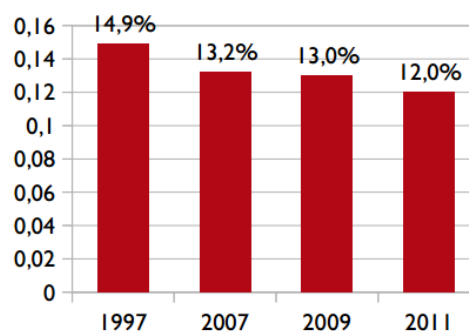
Le « coup de pouce jeunes docteurs » du CIR, un dispositif amélioré à plusieurs reprises

Les conditions d'application du « coup de pouce jeunes docteurs » du CIR ont été rendues plus favorables à trois reprises depuis 10 ans. Depuis la Loi de finances 2006, c'est le double de leur salaire qui est pris en compte dans le calcul du montant du CIR, contre 100% auparavant. Depuis la Loi de finances 2008, cet avantage est accordé pour deux ans (un an auparavant). Enfin, depuis la Loi de finances 2014, il est accordé sous condition que l'effectif du personnel de recherche ne soit pas en baisse (auparavant, c'était l'ensemble du personnel de l'entreprise qui ne devait pas être en baisse).

L'ANDès constate que plusieurs docteurs témoignent qu'ils mettent en avant ce dispositif lors de leur recherche d'emploi après obtention du doctorat, et jugent qu'il a constitué un avantage pour leur recrutement. Par ailleurs, on peut noter au niveau national une **légère amélioration du taux d'emploi des docteurs trois ans après le doctorat** pendant les 15 dernières années : 11% de chômage en 2004 pour les docteurs 2001, 10% en 2007 pour les docteurs 2004⁸, 9,7% en 2010 pour les docteurs 2007 et 8,6% en 2013 pour les docteurs 2010⁹. Cependant, **cette timide amélioration ne semble pas à la mesure du recrutement de chercheurs déclaré par les entreprises.**

En effet, on peut s'étonner de la **baisse constante du taux de docteurs parmi les chercheurs en entreprise** au cours des 15 dernières années : il est passé de 14,9% en 1997¹⁰ à 12% en 2011¹¹. On constate également une diminution du taux de docteurs parmi les nouvelles embauches dans la recherche privée : 16% en 2009¹², contre 13% en 2011¹³.

■ pourcentage de docteurs parmi les chercheurs en entreprise (source MESR DGESIP/DGRI SIES)



7 Voir page 9 du rapport 2014 sur *Le Crédit d'Impôt Recherche en 2012* (http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2012/10/7/2012-bilan_CIR_VF_sept_2014_352107.pdf)

8 Données issues des enquêtes Génération du Céreq regroupées à la page 87 du rapport *L'État de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France* (http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/EESR_2014/60/7/EESR7_316607.pdf)

9 Données issues des enquêtes Génération du Céreq regroupées à la page 4 du *Bref n°322* du Céreq (<http://www.cereq.fr/index.php/publications/Bref/Sortants-du-superieur-la-hausse-du-niveau-de-formation-n-empeche-pas-celle-du-chomage>)

10 <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/telechar/ni/ni1105.pdf> : données 1997 et 2007 dans le tableau 2 de la page 4 (les taux de docteurs et de docteurs ingénieurs doivent être additionnés).

11 <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/telechar/ni/ni1404.pdf> : données 2011 page 6

12 Voir page 113 de http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Personnels_ens._sup_et_chercheurs/41/6/EES2013_261416.pdf

13 Voir page 116 de http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Personnels_ens._sup_et_chercheurs/41/6/EES2013_261416.pdf

Cette baisse est d'autant plus incompréhensible que **le recrutement de docteurs conduit à des effets d'entraînement positifs (« spillover effects ») sur les entreprises qui les embauchent**¹⁴. Ces effets ont été mesurés en France dans une étude statistique du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche¹⁵ : « *une plus grande présence de docteurs parmi les chercheurs en entreprise [...] favorise le dépôt de brevet* ». Des avantages peuvent également être constatés en termes de parité et d'internationalisation : on constate que les entreprises qui ont plus de 15% de docteurs ont un taux d'emploi de femmes plus élevé et une part de chercheurs étrangers supérieure à la moyenne nationale.

Les constats sur les effets positifs du recrutement des docteurs dans les départements de R&D des entreprises privées sont renforcés par de nombreuses études, en France et à l'étranger, qui montrent **l'adéquation des compétences des docteurs aux besoins des entreprises**, au-delà de leurs activités de recherche¹⁶. Cette adéquation s'est améliorée suite aux évolutions législatives et réglementaires du doctorat pendant les dix dernières années, en particulier l'**Arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale**¹⁷ et les processus d'évaluation des écoles doctorales. Toutefois, **la reconnaissance et la valorisation du doctorat par les entreprises tarde à se traduire en actions concrètes.**

Les propositions de l'ANDès

L'ANDès formule les propositions suivantes, expliquées plus en détails dans les réponses ci-dessous aux questions de la sénatrice.

Proposition 1 : améliorer les possibilités d'aller-retour entre secteurs public et privé, afin de favoriser la fertilisation réciproque des idées. La procédure de qualification préalable au recrutement des maîtres de conférences apparaît notamment comme un frein à cette mobilité.

Proposition 2 : réserver les expertises CIR sur l'activité de recherche des entreprises aux docteurs ou assimilés au sens de l'article L612-7 du Code de l'éducation, afin de garantir les compétences en recherche.

recherche.gouv.fr/file/Personnels_ens_sup_et_chercheurs/20/1/rapport_emploi_scientifique_2014_382201.pdf

14 Voir par exemple BH Casez (2009) The economic contribution of PhDs, *Journal of Higher Education Policy and Management* 31(3):219-227 (http://www.universityworldnews.com/filemgmt_data/files/JHEPM_Casey.pdf) et ET Stuen (2007) *Academic knowledge spillovers re-examined: A look at the effect of exogenous federal funding*, Working Paper 07-05, University of Colorado: Boulder (<http://www.colorado.edu/econ/papers/Wps-07/wp07-05/wp07-05.pdf>)

15 Page 7 de <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/telechar/ni/ni1404.pdf>

16 Adoc Talent Management (2012) *Compétences et employabilité des docteurs* (<http://adoc-tm.com/rapport.pdf>) ; APEC, Deloitte (2010) *Les besoins en compétences des chercheurs à l'horizon 2020* (<http://recruteurs.apec.fr/Recrutement/Observatoire-de-l-emploi/Les-etudes-Apec-par-thematique/Metiers-et-competences/Quelles-competences-pour-les-chercheurs-a-l-horizon-2020>) ; Vitae (2009-2013) *What do researchers do?* (<https://www.vitae.ac.uk/impact-and-evaluation/what-do-researchers-do>)

17 <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000267752>

Proposition 3 : recruter des docteurs sur des postes de contrôleurs de l'activité de recherche des entreprises afin d'améliorer la qualité et la quantité des contrôles menés.

Proposition 4 : mener une étude scientifique sur les déterminants de la fraude sur la déclaration d'activités de recherche afin de bénéficier du CIR, en intégrant le nombre de docteurs employés sur des activités de R&D, et hors R&D, parmi les critères pris en compte dans l'étude.

Proposition 5 : limiter la masse salariale prise en compte dans l'assiette du CIR en fonction du taux de docteurs (proposition déjà formalisée sous forme d'une proposition d'amendement par l'ANDès sur le projet de loi de finances 2015, amendement déposé par le sénateur André Gattolin mais rejeté), en modifiant de cette manière l'extrait concerné de l'article 244 quater B du Code général des impôts :

"II. - Les dépenses de recherche ouvrant droit au crédit d'impôt sont : [...]

b) Les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations. Dans le cas où ces dépenses se montent à plus de 100 000 euros, elles sont plafonnées à 5 fois le montant des dépenses de personnel afférentes aux chercheurs diplômés d'un doctorat au sens de l'article L612-7 du Code de l'éducation et employés dans le cadre d'un contrat de travail à durée indéterminée."

Proposition 6 : supprimer la possibilité d'intégrer dans l'assiette du CIR les dépenses relatives à des opérations de R&D externalisées auprès des organismes privés, au motif que le CIR doit bénéficier à l'entreprise qui conduit les activités de R&D. Cette mesure encouragerait en effet les entreprises à mener une véritable politique de R&D inscrite dans la durée, et donc permettrait de lutter contre la précarisation de l'emploi scientifique.

En revanche, il serait souhaitable de conserver la possibilité d'intégrer dans l'assiette du CIR les dépenses relatives à des opérations de R&D externalisées auprès des organismes publics, d'une part car ces derniers ne peuvent pas bénéficier du CIR et d'autre part car cette mesure contribue au développement des relations entre recherche publique et entreprises privées.

Réponses aux questions de la rapporteure

1° Amélioration de l'insertion des jeunes chercheurs dans le secteur privé

Quels sont, selon vous, les secteurs d'activités et de recherche dans lesquels le CIR a réellement pu favoriser une meilleure insertion des jeunes chercheurs dans le secteur privé ?

Cette question montre la nécessité de statistiques plus précises sur le dispositif "coup de pouce jeunes docteurs" du Crédit d'Impôt Recherche par rapport à celles présentes dans les rapports statistiques du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (voir par exemple celui de septembre 2014 : *Le Crédit d'Impôt Recherche en 2012*¹⁸), qui présentent seulement :

- le pourcentage, parmi l'ensemble des dépenses déclarées au titre du CIR, de celles correspondant au dispositif "jeunes docteurs"
- le nombre d'entreprises ayant déclaré l'embauche de jeunes docteurs

On ne connaît ni la répartition de ces entreprises en fonction des domaines d'activité, ni le nombre de "jeunes docteurs" correspondant à ces dépenses (nombre absolu, ETP recherche), ni la répartition de ces docteurs en fonction de leur domaine de recherche.

On constate toutefois (note : données du ministère chargé de la recherche, synthèse dans <http://andes.asso.free.fr/download/CP-PLF2015.pdf#page=2>) que :

- en valeur absolue, le nombre de docteurs employés en R&D dans le secteur privé évolue à la hausse, passant d'environ 10 700 (équivalent temps-plein) en 1997 à environ 17 800 en 2011.
- toutefois, le taux de docteurs parmi les chercheurs en entreprise est en baisse constante depuis 15 ans : 14,9 % en 1997, 13,2% en 2007, 13% en 2009 et 12% en 2011 ; de surcroît, le taux de docteurs parmi les nouveaux personnels recrutés dans l'année dans le secteur privé est aussi en baisse.

Ces évolutions tendraient donc à montrer que le dispositif profite plus aux ingénieurs qu'aux docteurs.

2° CIR et précarité des jeunes docteurs dans le privé

Les embauches de chercheurs facilitées par le CIR se traduisent-elles par une montée en puissance des CDI en faveur des jeunes docteurs ? Observez-vous, au contraire, une précarité croissante des jeunes chercheurs au sein des entreprises privées ?

Nous ne constatons pas de précarisation des docteurs dans le secteur privé comparé aux autres diplômés.

Selon le Céreq¹⁹, on constate :

- 10% (respectivement 15%) d'emploi à durée déterminée parmi les docteurs 2007 en emploi en 2012 (respectivement en 2010) dans la R&D privée ;
- 8% (resp. 21%) d'emploi à durée déterminée parmi les docteurs 2007 en emploi en 2012 (resp. en 2010) dans le privé hors recherche ;
- à comparer avec les 40% (respectivement 15%) d'emploi à durée déterminée parmi les docteurs

¹⁸ http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2012/10/7/2012-bilan_CIR_VF_sept_2014_352107.pdf

¹⁹ Voir tableau 13 page 21 du rapport Net.Doc 115 du Céreq, *L'insertion des docteurs - Interrogation en 2012 des docteurs diplômés en 2007* (<http://www.cereq.fr/index.php/publications/Net.Doc/L-insertion-des-docteurs-Interrogation-en-2012-des-docteurs-diplomes-en-2007>)

2007 en emploi en 2012 (respectivement en 2010) dans la recherche publique.

Selon l'enquête 2014 d'Adoc Talent Management sur 2462 docteurs franciliens²⁰, on constate :

- 22% d'emploi à durée déterminée parmi les docteurs 2013 en emploi en 2014 dans le secteur privé à but lucratif ;
- à comparer avec les 79% (respectivement 49%) d'emploi à durée déterminée parmi les docteurs 2013 en emploi en 2014 dans le secteur public (resp. privé non lucratif).

Selon l'enquête 2014 de l'APEC sur les jeunes diplômés 2013²¹, on constate :

- 26% de CDD en 2014 parmi les docteurs 2013 en emploi dans le privé ;
- 27% de CDD en 2014 parmi les jeunes diplômés 2013 niveau bac+5 et plus en emploi dans le privé.

Ainsi, si l'on ne constate pas spécialement de précarité des docteurs dans le secteur privé, et la R&D privée en particulier, une précarité importante est en revanche constatée dans la recherche publique dans les années qui suivent l'obtention du doctorat. Cela conduit à s'interroger sur le nombre de postes de chercheurs dans le secteur public de la recherche, ainsi que sur les procédures de recrutement et de gestion des carrières.

3° Sous-traitance et conditions de travail des chercheurs dans le public

Dans le cadre de la sous-traitance par des entreprises d'opérations de recherche à des organismes publics de recherche (CNRS, INSERM, CEA, INRIA...), pensez-vous que le mécanisme du CIR a permis d'améliorer les conditions de travail des chercheurs au sein de ces organismes ?

Voir question suivante.

4° Bénéfices de la recherche partenariale publique / privée

D'une façon générale, estimez-vous que le développement de la recherche partenariale entre les entreprises privées et les organismes publics de recherche, censée être favorisée par le CIR, s'est fait au bénéfice de l'emploi scientifique et, en particulier, de l'insertion durable des jeunes chercheurs sur le marché du travail ? Pensez-vous, au contraire, que le CIR a favorisé une plus grande précarité de l'emploi scientifique par l'intensification de la recherche sur projet et un recours croissant aux CDD ?

Nous constatons qu'une meilleure connaissance des docteurs dans le secteur privé, favorisé par le CIR et son soutien de la recherche partenariale, permet leur insertion durable.

Par ailleurs, le développement du contact avec le secteur privé a favorisé la montée en compétences et le développement des bonnes pratiques de gestion des ressources humaines et des contrats dans les organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur dans le secteur public.

Cependant, on peut craindre que la stagnation jusqu'en 2013 et la baisse récente des financements de la

20 Voir page 18 de *EMPLOI 2014 La poursuite de carrière des docteurs récemment diplômés en Île-de-France, 2ème édition* (<http://www.adoc-tm.com/2014rapport.pdf>)

21 Voir tableau 4 page 8 de l'étude de l'APEC *Le devenir professionnel des jeunes docteurs, quel cheminement, quelle insertion 5 ans après la thèse ?* (<http://cadres.apec.fr/Emploi/Marche-Emploi/Les-Etudes-Apec/Les-etudes-Apec-par-annee/Etudes-Apec-2014/Le-devenir-professionnel-des-jeunes-docteurs/Les-competences-des-jeunes-docteurs-un-atout-pour-les-entreprises>)

recherche publique par l'État soit due à l'illusion d'une forte augmentation des ressources propres des organismes de recherche suite au développement de la recherche partenariale.

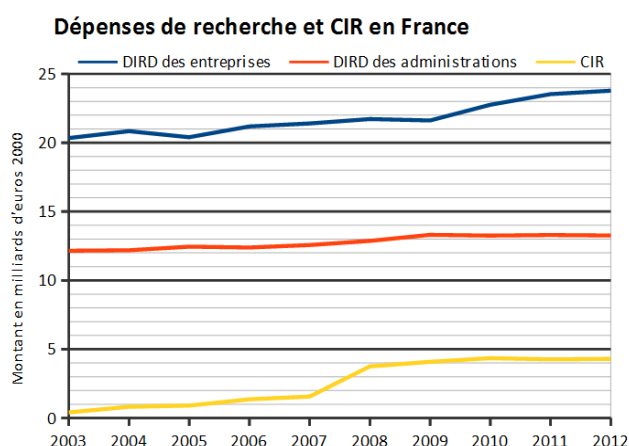
Il faut noter que ces projets de recherche correspondent à des financements non pérennes qui conduisent le plus souvent à des emplois précaires.

Proposition de l'ANDès : améliorer les possibilités d'aller-retour entre secteurs public et privé, afin de favoriser la fertilisation réciproque des idées. La procédure de qualification préalable au recrutement des maîtres de conférences apparaît notamment comme un frein à cette mobilité²².

5° Déséquilibre de financement de la recherche publique/privée

Avez-vous le sentiment que le CIR a contribué à un déséquilibre croissant du financement public entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée et sur projet ?

L'évolution en euros constants de l'effort de dépense pour la recherche publique en France en comparaison avec le montant du CIR peut conduire à faire l'hypothèse que la forte hausse de ce dernier a limité la croissance des budgets de la recherche publique, sans développer suffisamment les investissements privés dans la recherche. En effet, le pourcentage du PIB français accordé à la recherche publique et privée est encore loin des objectifs européens de 3% de la stratégie de Lisbonne²³ et d'Horizon 2020²⁴. L'ANDès craint donc que le non-contrôle des dépenses liées au CIR ait un impact sur les budgets propres de la recherche publique.



6° Fraudes sur le coup de pouce CIR aux jeunes docteurs

Avez-vous connaissance de situations d'abus ou de fraudes manifestes dans l'utilisation par des entreprises ou des organismes de recherche du CIR au titre de l'embauche des jeunes docteurs ?

On ne sait pas, cependant les conditions devraient être facilement vérifiables, voir question suivante.

7° Vigilance du MENESR sur les fraudes

Pensez-vous que le MENESR soit suffisamment vigilant sur la réalité des embauches de jeunes docteurs déclarées par les entreprises ou les organismes dans le cadre du CIR ? Le ministère s'assure-t-il bien du respect par les entreprises des conditions posées pour le code général des impôts pour le bénéfice du CIR au titre de l'embauche de jeunes docteurs (recrutement sous CDI, stabilité du personnel de recherche salarié...)?

22 Voir page 5 de la contribution de l'ANDès aux Assises 2012 de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, *Pour une amélioration des carrières des docteurs* :

http://andes.asso.free.fr/download/ANDes_contribution_ESR_longue.pdf

23 http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/com3percent_fr.pdf

24 Page 3 de http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_en.pdf

Certaines des conditions à vérifier pour ce dispositif²⁵ ne conduisent à aucune part de subjectivité donc peuvent aisément être contrôlées par l'administration fiscale : le diplôme de doctorat de la personne recrutée, le fait qu'il s'agit de son premier CDI, et la limite du dispositif aux 2 premières années du recrutement.

La condition de stabilité des effectifs de recherche de l'entreprise pourrait conduire à quelques ambiguïtés ou stratégies opportunistes pour la respecter, mais le critère le plus difficile à contrôler semble être la réalité de l'activité de recherche menée.

En ce qui concerne le dispositif spécifique aux jeunes docteurs, ces derniers ayant vu leurs compétences à la recherche validées, ils sont aptes à juger de la réalité de leurs activités de recherche, et à la justifier.

En revanche, cette question pourrait être plus ambiguë pour des personnels dont les compétences de chercheur n'ont pas été validées par l'obtention d'un doctorat. La définition de la recherche selon le manuel de Frascati²⁶ pourrait conduire à quelques ambiguïtés d'interprétation, tout particulièrement en ce qui concerne le « *développement expérimental* » et l'adverbe « *considérablement* » :

- « *La recherche fondamentale consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.* »
- « *La recherche appliquée consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé.* »
- « *Le développement expérimental consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, 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.* »

De fait, le rapport 2013 de la Cour des comptes pointe la forte augmentation des contrôles avec intervention d'experts sollicités par le ministère en charge de la recherche, de 2008 à 2012²⁷. Il recommande, dans la proposition 11²⁸ : « *Afin de simplifier et sécuriser l'usage du CIR, la Cour formule les recommandations suivantes : [...] 11. élargir le vivier des experts du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche en prévoyant les budgets adéquats et renforcer le caractère contradictoire de leurs interventions* ». Il préconise aussi²⁹ : « *En la matière, des contrôles plus ciblés devraient être mis en place afin de détecter très rapidement d'éventuels comportements frauduleux.* »

Les pages 258 à 262 du rapport de la Cour des Comptes, dans l'« Annexe n° 19 : éléments complémentaires sur la procédure de contrôle fiscal en matière de CIR », fournissent quelques éléments complémentaires, en

25 Défini dans l'article 244 quater B du Code général des impôts " *Lorsque ces dépenses se rapportent à des personnes 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 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 ;*" (<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000021660973&cidTexte=LEGITEXT000006069577>)

26 http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDFrascatiManual02_fr.pdf

27 Voir page 134 de <http://www.ccomptes.fr/Actualites/Archives/L-evolution-et-les-conditions-de-maitrise-du-credit-d-impot-en-faveur-de-la-recherche>

28 Pages 13 et 141

29 Page 134

notant l'augmentation de 2010 à 2012 du pourcentage d'avis défavorables sur les dossiers expertisés pour juger de la réalité des travaux de recherche : 13% d'avis défavorables en 2010, 22% en 2011 et 28% en 2012.

L'ANDès formule donc plusieurs propositions pour améliorer la qualité de ces contrôles, au bénéfice des finances publiques.

Proposition de l'ANDès : réserver les expertises CIR sur l'activité de recherche des entreprises aux docteurs ou assimilés au sens de l'article L612-7 du Code de l'Education, afin de garantir les compétences en recherche.

Par ailleurs, l'ANDès note que le rapport coût / recettes de ces expertises est très favorable pour les finances publiques, et devrait inciter à augmenter fortement le nombre de contrôles si les taux d'avis défavorables se maintiennent au niveau actuel³⁰ :

Tranche de dépenses de R&D	Coût	Espérance de gains pour 28% d'avis défavorables et 32% d'avis mixtes
R&D supérieure à 10.000.001 €	1 900 €	780 000 €
R&D entre 4.000.001 € et 10.000.000 €	1 700 €	312 000 €
R&D entre 1.500.001 € et 4.000.000 €	1 500 €	117 000 €
R&D entre 1.000.001 € et 1.500.000 €	1 300 €	78 000 €
R&D entre 500.001 € et 1.000.000 €	1 100 €	39 000 €
R&D entre 150.001 € et 500.000 €	900 €	11 700 €
R&D entre 50.001 € et 150.000 €	700 €	3 900 €

De plus, le recrutement de docteurs sur des postes contractuels rémunérés au même niveau que les chercheurs contractuels du CNRS pour réaliser les expertises de contrôle du CIR conduirait à une dépense inférieure aux frais d'expertise actuelle :

- au tarif actuel des expertises : 55€ par heure * 1607 heures = **88 385 € de salaire annuel brut chargé environné** ;
- sur un poste rémunéré au salaire des chercheurs contractuels ("postdocs") du CNRS : 30 000 € de salaire brut annuel, soit **60 000 € de salaire annuel brut chargé environné**.

Proposition de l'ANDès : recruter des docteurs sur des postes de contrôleurs de l'activité de recherche

³⁰ Les coûts sont calculés selon la page 261 du rapport de la Cour des Comptes. Les espérances de gain sont estimées selon l'hypothèse d'une égale répartition du taux de 28% d'avis défavorables sur l'ensemble des tranches de dépenses de R&D. Elles sont sous-estimées en considérant la valeur inférieure de la tranche, en estimant que seules 20% des dépenses ont été rejetées pour les avis mixtes, et seules 70% pour les avis défavorables ("*Avis mixtes : projets ou dépenses retenus entre 30% et 80% Avis défavorable : 70% des projets ou dépenses rejetés*", page 259), conduisant à remboursement du crédit d'impôt recherche qui se montait à 30% de ces dépenses. Par exemple, pour la tranche de dépenses de R&D comprise entre 50 001 et 150 000 euros, l'espérance de gain pour une expertise coûtant 700 euros est de $28\% \times 70\% \times 30\% \times 50\,001 + 32\% \times 20\% \times 30\% \times 50\,001 = 3\,900$ euros)

des entreprises afin d'améliorer la qualité et la quantité des contrôles menés.

Enfin, nous jugeons en suivant l'avis de la Cour des comptes qu'un meilleur ciblage des contrôles serait plus efficace. Afin de tester l'hypothèse que les entreprises recrutant peu de docteurs ont une activité réelle de recherche inférieure à celle déclarée, nous recommandons de mieux identifier et quantifier le nombre de docteurs employés, à la fois en R&D, et sur les activités hors R&D, des entreprises bénéficiaires du CIR.

Proposition de l'ANDès : mener une étude scientifique sur les déterminants de la fraude sur la déclaration d'activités de recherche afin de bénéficier du CIR, en intégrant le nombre de docteurs employés sur des activités de R&D, et hors R&D, parmi les critères pris en compte dans l'étude.

8° CIR et conditions de travail des jeunes chercheurs

D'une façon générale, quel est votre sentiment sur l'environnement de travail des jeunes chercheurs au sein d'une entreprise privée ou d'un centre de recherche privé ? Cet environnement diffère-t-il sensiblement des conditions de travail au sein d'une université ou d'un organisme de recherche ?

Il est fort probable que les environnements diffèrent, néanmoins nous n'avons pas d'éléments montrant que l'environnement de travail serait plus mauvais dans le public ou dans le privé pour les jeunes chercheurs. Les conditions salariales de la recherche dans le secteur privé sont sensiblement meilleures à celles du secteur public comme le montrent les études du Céreq sur le devenir des docteurs³¹, avec des progressions au même rythme entre 3 et 5 ans après obtention du doctorat :

- salaires nets mensuels 2012 en euros pour les docteurs 2007 :
 - 2452 euros dans la recherche publique
 - 2815 euros dans la recherche privée
- salaires nets mensuels 2010 en euros 2012 pour les docteurs 2007 :
 - 2184 euros 2012 dans la recherche publique
 - 2506 euros 2012 dans la recherche privée

9° Traitement des autres catégories de personnel de recherche

Que pensez-vous de la situation des autres catégories de personnels de recherche telles que les ingénieurs, les techniciens et collaborateurs de recherche ? Certaines de ces catégories sont-elles sensiblement moins bien traitées que les chercheurs au sein des entreprises privées, des centres de recherche privés et des organismes de recherche ?

Nous n'avons pas de réponse à cette question.

10° Distorsion de concurrence entre organismes de recherche publics et privés

Quel est votre sentiment sur les critiques formulées par certains organismes de recherche privés (notamment les représentants des structures de recherche sous contrat) qui considèrent que la législation actuelle et les instructions fiscales en vigueur entretiennent une distorsion de concurrence entre eux et les organismes publics de recherche auprès des entreprises qui souhaitent externaliser leurs travaux de R&D ?

31 Voir tableau I3 page 21 du rapport NetDoc I15 du Céreq, *L'insertion des docteurs - Interrogation en 2012 des docteurs diplômés en 2007* (<http://www.cereq.fr/index.php/publications/Net.Doc/L-insertion-des-docteurs-Interrogation-en-2012-des-docteurs-diplomes-en-2007>)

Au-delà de de l'objectif de développement de l'activité de R&D en France, la prise en compte dans le CIR des dépenses relatives à des opérations de R&D externalisées auprès des organismes publics contribue au développement de relations entre recherche publique et entreprises privées et ouvre des possibilités de valorisation des résultats de la recherche publique.

Par ailleurs, contrairement aux organismes publics, les organismes de recherches privés peuvent bénéficier directement du CIR.

I 1° Facturation au coût complet par les organismes publics de recherche

Les organismes publics de recherche sollicités par les entreprises bénéficiaires du CIR facturent-ils bien aux coûts complets ? Observe-t-on des disparités sensibles de prix de l'opération de R&D sous-traitée entre organismes publics et organismes privés ?

Nous n'avons pas de réponse à cette question. Toutefois il est à noter que le développement des appels à projets au niveau national et européen (ainsi que quelques dépôts de plaintes pour concurrence déloyale) a induit pour les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche une prise de conscience du coût réel de la recherche et une montée en compétences sur la facturation au coût complet.

I 2° Améliorations du CIR

Quelles sont vos propositions en vue de l'amélioration du dispositif du CIR dans le sens d'une meilleure insertion des jeunes chercheurs dans la recherche privée et d'une meilleure qualité de l'emploi scientifique ?

Proposition de l'ANDès : Limitation de la masse salariale prise en compte dans l'assiette du CIR en fonction du taux de docteurs (proposition déjà formalisée sous forme d'une proposition d'amendement par l'ANDès sur le projet de loi de finances 2015, amendement déposé par le sénateur André Gattolin mais rejeté), en modifiant de cette manière l'extrait concerné de l'article 244 quater B du Code général des impôts :

« II. - Les dépenses de recherche ouvrant droit au crédit d'impôt sont : [...]

b) Les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations. Dans le cas où ces dépenses se montent à plus de 100 000 euros, elles sont plafonnées à 5 fois le montant des dépenses de personnel afférentes aux chercheurs diplômés d'un doctorat au sens de l'article L612-7 du Code de l'éducation et employés dans le cadre d'un contrat de travail à durée indéterminée. »

Proposition de l'ANDès : Il faudrait supprimer la possibilité d'intégrer dans l'assiette du CIR les dépenses relatives à des opérations de R&D externalisées auprès des organismes privés, au motif que le CIR doit bénéficier à l'entreprise qui conduit les activités de R&D. Cette mesure encouragerait en effet les entreprises à mener une véritable politique de R&D inscrite dans la durée, et donc permettrait de lutter contre la précarisation de l'emploi scientifique.

En revanche, il serait souhaitable de conserver la possibilité d'intégrer dans l'assiette du CIR les dépenses relatives à des opérations de R&D externalisées auprès des organismes publics, d'une part car ces derniers ne peuvent pas bénéficier du CIR et d'autre part car cette mesure contribue au développement des relations entre recherche publique et entreprises privées.