

L'HÉTÉROGÉNÉITÉ DES STRATÉGIES D'ENTREPRISES EN MATIÈRE DE CRÉDIT IMPÔT RECHERCHE¹

Pierre Courtioux

Paris School of Business

Emmanuelle Deglaire

EDHEC Business School, Augmented Law Institute

François Métivier

Université de Paris, IPGP

Antoine Rebérioux

Université de Paris, LADYSS

Cet article analyse les stratégies des entreprises de recherche en matière de Crédit Impôt Recherche (CIR). Nous montrons que 16 % des entreprises de recherche non sous-traitantes n'ont pas recours au CIR, et analysons les causes de ce non-recours. L'anticipation par les acteurs d'un coût administratif jugé trop important semble être la cause la plus importante du non-recours. Pour les entreprises qui ont effectivement recours au dispositif, la rentabilité de celui-ci est très variable. Nous discutons les raisons de cette variabilité. Ces différents éléments mettent à jour une forte hétérogénéité des entreprises au regard du CIR, en cohérence avec l'observation d'une explosion des bénéficiaires depuis une décennie.

Mots clés : R&D, entreprise, fiscalité.

1. Le travail statistique de cette étude s'est fait dans le cadre du projet DRESEF (Dépense de Recherche et Emploi Scientifique En France) qui a donné lieu à un accord relatif à la communication de renseignements individuels d'ordre économique ou financier par le Comité du secret statistique (Session du 10 juin 2016, point E462). Dans ce cadre, ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-EQPX-17 (Centre d'accès sécurisé aux données - CASD). Une aide financière complémentaire a été apportée par Sauvons la Recherche et par EDHEC Economics. Le présent article a bénéficié de discussions entre les auteurs et Thomas Balcone, Paul Cusson, Gérard Forgeot, Thibaut Grampchamp de Ceuille, Evens Salies, Philippe Saucray et Camille Schweitzer, ainsi que du travail des étudiants du LLM Law & Tax Management de l'EDHEC dans le cadre du cours d'ingénierie fiscale. Les auteurs tiennent à les en remercier ; ils restent comme il se doit seuls responsables du contenu de ce travail.

1. Introduction

Dans une économie du savoir et de la connaissance, la R&D est une composante stratégique fondamentale, à même de soutenir une croissance élevée dans le futur (Jaffe, 1989 ; Adams, 1990 ; Romer, 1992 ; Stephan, 1996). Or si les dépenses de R&D des entreprises françaises n'ont cessé de progresser depuis les années 1980, la différence tant en niveau qu'en pourcentage du PIB avec des pays souvent cités comme de « bons élèves » reste importante — notamment en comparaison de l'Allemagne. Différentes explications correspondant à la spécialisation industrielle (Le Ru, 2012) ou au degré de développement du marché du capital-risque (Encaoua, 2017) ont pu être avancées pour rendre compte de cet écart et pointer les faiblesses de la France. Il est également intéressant de noter que les stratégies d'aide publique sont assez différentes. Globalement ces aides sont plus importantes en France qu'en Allemagne où elles ne relèvent que d'aides directes (*via* un système de subvention). En France, ces aides sont principalement indirectes : les incitations fiscales *via* le Crédit d'Impôt Recherche (CIR) apparaissent comme un outil central du développement de la recherche dans le secteur privé. Cet outil a été modifié à de nombreuses reprises depuis sa création en 1983, et semble avoir aujourd'hui trouvé sa place dans le paysage français².

Jusqu'ici, l'essentiel des travaux consacrés au CIR se sont attachés à évaluer l'efficacité du dispositif *en termes de politique publique*, comprise comme le retour sur investissement pour l'État d'un euro investi sous forme de dépense fiscale. Un ensemble d'études d'impact tend ainsi à montrer que depuis 2008 et sa réforme, le CIR aurait permis d'augmenter les dépenses de R&D dans un ordre de grandeur correspondant grosso modo au montant des aides fiscales³. De ce point de vue, certains auteurs regrettent que ce dispositif n'ait pas eu d'effet de levier sur le niveau des dépenses de R&D (Encaoua, 2017). À cela s'ajoute le fait qu'il n'y aurait pas d'effet positif du dispositif sur la performance des dépenses de R&D engagées par les entreprises, telle que l'on peut par exemple la mesurer par un nombre significativement plus important de brevets déposés (Bozio *et al.*, 2014 et 2017).

2. Ces divers changements sont notamment détaillés dans MENSER (2014) et Salies (2017).

3. On se référera aux travaux suivants : la synthèse de Salies (2017) qui traite également des effets du dispositif avant 2008, les trois études commandées par la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI) et publiées par France Stratégie en 2019 (Bozio *et al.*, 2017 ; Bernela *et al.*, 2018 et Lopez et Mairesse, 2018), ainsi que l'étude commandée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (Mulkay et Mairesse, 2018).

Cette question de l'efficacité du CIR, mesurée par une élasticité moyenne de la R&D à la dépense fiscale, n'épuise cependant pas les interrogations portant sur ce dispositif. Depuis la réforme de 2008, on observe ainsi que le nombre d'entreprises bénéficiant du CIR a pratiquement triplé. Cette explosion laisse penser que les réformes successives du CIR ont profondément affecté l'écosystème de la recherche privée en France : la possibilité de bénéficier d'un crédit d'impôt a pu conduire des entreprises à s'engager effectivement dans la R&D (alors qu'elles ne le faisaient pas auparavant) ou à reconsidérer certaines de leurs dépenses sous l'angle de la R&D. Ce processus de progression à la marge extensive conduit nécessairement à redéfinir ce que l'on entend par « entreprises de recherche » ou « activités de recherche ». Pourtant, il est possible de poser comme hypothèse que l'hétérogénéité des firmes au regard du CIR (le type d'entreprises y ayant recours, de quelle manière, pour quel montant, etc.) est allée croissante. Mais à notre connaissance, aucune étude ne s'est penchée sur cette question. Nous proposons un premier pas en ce sens en nous intéressant à la rentabilité du CIR *du point de vue des entreprises elles-mêmes* (et non pas du point de vue du régulateur ou de l'État). L'idée générale est qu'une compréhension fine du CIR nécessite certes une analyse de son efficacité « publique » mais aussi une analyse de la variété des stratégies d'entreprises au regard de ce dispositif. Nous nous appuyons pour ce faire sur trois sources distinctes de données pour l'année 2013 (l'Enquête sur la R&D, les fichiers GECIR et les liasses fiscales FARE) ainsi que sur une étude qualitative auprès des entreprises de recherche et de leur conseil en R&D (*cf.* annexe 3). Ces divers éléments mettent en lumière un premier ensemble de *faits stylisés* permettant de tester le degré d'hétérogénéité de l'utilisation du CIR par les entreprises.

Le premier de ces faits — de prime abord paradoxal compte tenu de la très forte croissance des bénéficiaires du CIR sur la période récente — est celui d'un décalage conséquent (de l'ordre de 30 %) entre la R&D effectivement réalisée par les entreprises et la R&D déclarée auprès de l'administration (pour bénéficier du CIR), la première étant plus importante que la seconde. Une partie significative du décalage tient au fait que certaines entreprises qui pourraient avoir droit au CIR (car réalisant de la R&D) préfèrent s'abstenir (non-recours) — c'est notre deuxième fait stylisé. Dans cette étude, nous nous intéressons précisément aux causes de ce non-recours jusqu'ici resté un point aveugle de la littérature. Une autre cause du décalage identifiée tient au fait que certaines

entreprises minorent les montants déclarés. Ce phénomène apparaît clairement lorsque l'on s'intéresse à la rentabilité du CIR des entreprises qui ont recours au dispositif. Cette rentabilité est ici entendue comme le retour du CIR du point de vue de l'entreprise, c'est-à-dire le montant en euros que rapporte alternativement (i) un euro de dépense effective en R&D ou (ii) l'emploi d'un chercheur. Ces deux mesures sont celles qui intéressent le plus directement les entreprises lorsqu'elles réfléchissent à leur stratégie de R&D. Il ressort de cette analyse qu'il existe une forte dispersion de la rentabilité du CIR — c'est notre troisième fait stylisé. Au total, l'étude du non-recours aussi bien que de la rentabilité confirme la forte hétérogénéité des entreprises dans leur rapport au CIR — en cohérence avec le diagnostic d'une complexification croissante de l'écosystème français de la R&D privée.

Nous commençons par rappeler brièvement le processus historique d'évolution du CIR (section 2). Puis nous présentons les éléments statistiques qui nous permettent d'estimer qu'une partie non négligeable des dépenses de R&D ne sont pas déclarées au titre du CIR (section 3). Nous proposons ensuite une estimation du non-recours au CIR et discutons des raisons possibles de ce non-recours (section 4). Nous montrons que le taux de couverture des dépenses courantes de R&D par la créance du CIR est très hétérogène et nous proposons des éléments d'interprétation de cette hétérogénéité (section 5). Cette première manière d'appréhender le rendement du dispositif pour les entreprises est complétée par un l'indicateur du montant moyen de la créance par chercheur (section 6). En conclusion (section 7), nous proposons un bilan du dispositif et mettons en avant des éléments qu'il faudrait prendre en compte pour l'améliorer.

2. Le CIR en pratique

Comme le rappelle Salies (2017), les théories économiques donnent plusieurs justifications à la mise en place d'aide à la R&D dans un marché concurrentiel. En effet, les connaissances scientifiques produites par l'activité de recherche ont un caractère non-exclusif pour lesquelles le secret et les brevets ne procurent qu'une protection partielle. Dans ce cadre les entreprises ont plutôt intérêt à s'approprier les connaissances scientifiques rendues disponibles par leurs concurrents en les imitant. Par ailleurs, le retour sur investissement des dépenses de R&D en termes de connaissances est en général très incertain, ce qui exclut ou rend plus difficile l'accès aux financements

bancaires des entreprises décidant de se lancer dans ce type d'activité. Au sein d'une économie, ces deux effets peuvent se combiner pour conduire les entreprises à sous-investir dans les activités de recherche.

Le CIR, institué en 1983, consiste en une incitation à la R&D pour les entreprises privées, sous forme de crédit d'impôt. Jusqu'en 2004, le CIR est de nature incrémental : le crédit d'impôt consenti aux entreprises dépend de l'accroissement, d'une année sur l'autre, des dépenses de R&D. Par ailleurs, le crédit d'impôt est plafonné. En 2004 est introduit un CIR en volume (reposant sur le volume annuel des dépenses de R&D), qui va coexister jusqu'en 2008 avec sa version incrémentale. Cette dernière est définitivement abandonnée en 2008, de même que le plafonnement. Cette réforme profonde du dispositif a pour conséquence une explosion de son coût qui passe à plus de 4 milliards d'euros. Depuis lors, le coût annuel pour l'État est compris entre 5 et 6 milliards d'euros — soit environ un tiers du budget du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI).

À l'heure actuelle, toutes les sociétés opérant dans le secteur marchand peuvent bénéficier du CIR dès lors qu'elles justifient d'une activité de R&D. Le crédit d'impôt se monte à 30 % des dépenses de R&D déclarées lorsque celles-ci sont inférieures à 100 millions d'euros⁴. Au-delà de ce seuil, le crédit est limité à 5 % des dépenses. Les dépenses couvertes par le dispositif sont celles relevant d'une activité de recherche fondamentale, de recherche appliquée ou de développement expérimental (présentant des éléments de nouveauté et un caractère risqué). Ceci inclut les dotations aux amortissements (sur des immobilisations R&D), les dépenses de personnel (rémunérations, incluant les charges sociales et l'intéressement, des chercheurs et des techniciens de recherche), les dépenses de fonctionnement, les dépenses de R&D externalisées à un sous-traitant ainsi que les dépenses relatives à la protection de la propriété intellectuelle. Le dispositif est également accompagné de l'introduction d'une aide spécifique pour inciter les entreprises à embaucher les titulaires d'un doctorat sortant du système éducatif⁵.

Enfin, depuis 2013, les très petites, petites et moyennes entreprises (avec moins de 250 salariés et un chiffre d'affaire inférieur à 50 millions

4. Selon nos calculs en 2013 seules 16 sociétés ont fait des déclarations supérieures à ce plafond.

5. Pour les jeunes chercheurs titulaires d'un doctorat, les entreprises sont autorisées à multiplier par 2 les dépenses déclarées pendant les 24 premiers mois suivant le premier recrutement – dès lors que le docteur est en CDI et que l'entreprise n'a pas procédé à une diminution de ses effectifs de recherche sur l'année.

d'euros ou un bilan de moins de 43 millions d'euros) peuvent bénéficier du CIR pour leurs dépenses d'innovation hors R&D (prototypes ou pilotes d'un nouveau bien). Dans ce cas, le CIR s'élève à 20 % des dépenses d'innovations, plafonnées à 400 000 euros sur l'année. Dans la suite de cet article, nous nous concentrons sur le « CIR recherche » en 2013⁶ et excluons de notre analyse la créance pour dépense d'innovation (« CIR innovation ») et la créance pour dépenses de collection (« CIR collection ») qui ne relèvent pas à proprement parler d'aide à la recherche dans le secteur privé.

3. Un tiers environ des dépenses de R&D ne sont pas déclarées au titre du CIR

La manière la plus simple de s'intéresser à la stratégie des entreprises en matière de CIR est de comparer les dépenses de recherche réalisées et les dépenses de recherche déclarées.

L'Enquête Recherche et Développement (ERD) du MESRI constitue la source la plus fiable pour mesurer les dépenses de R&D réalisées par les entreprises françaises. Cette enquête est réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises effectuant de la R&D. Dans l'ERD, « l'entreprise » se définit comme une ou plusieurs sociétés (c'est-à-dire une liste de SIREN identifiés) dont l'une d'entre elles est « répondante » (« SIREN répondant »). Pour l'entreprise ainsi définie, nous utilisons ici le terme « entreprise de recherche » ou plus simplement « entreprise ». Ce regroupement de SIREN est propre à l'enquête et ne correspond pas nécessairement au « groupe » dont les comptes sont disponibles dans les bases de données FICUS et FARE de l'Insee⁷. L'enquête est constituée d'un questionnaire qui détaille un certain nombre de postes de dépenses courantes, c'est-à-dire les dépenses effectuées au cours de l'année. Au sein de ces postes, il est notamment possible de distinguer les Dépenses Internes de R&D (DI), c'est-à-dire les dépenses réalisées effectivement au sein de l'entreprise, des Dépenses Externes de R&D (DE) réalisées par des entreprises privées ou des partenaires publics qui sont des sous-traitants de l'entreprise répondant au questionnaire. Les entreprises sous-traitantes ne sont pas exclues du champ de l'enquête et peuvent donc tout à fait renseigner leurs dépenses de R&D pour le compte d'une autre entre-

6. Que par commodité nous appelons « CIR » dans la suite de l'article.

7. Pour une discussion plus poussée des enjeux de définition des contours de l'entreprise cf. Balcone et Schweitzer (2018).

prise comme des dépenses en propre (DI) qui correspondent dès lors à des dépenses externes (DE) de leur donneur d'ordre. Pour obtenir une estimation des montants de R&D des entreprises en France, il convient donc d'exclure la DE et de sommer l'ensemble de la DI des entreprises enquêtées. Pour l'année 2013, on estime alors le montant de cette dépense à 30,7 milliards d'euros.

Les fichiers GECIR (déclarations fiscales 2069 relatives au CIR) produits par le ministère des Finances (DGFIP) permettent de mesurer le montant des dépenses de R&D déclarées par les entreprises à l'administration fiscale dans l'objectif de bénéficier du CIR. Ces dépenses correspondent à celles qu'elles font en propre mais également à celles qui sont réalisées pour leur compte par une entreprise sous-traitante⁸. Le questionnaire rempli par les entreprises permet de différencier au sein des dépenses des sous-traitants celles réalisées à l'étranger, celles commandées à un partenaire public (laboratoire universitaire, etc.) ou celles externalisées à d'autres entreprises privées (dépendantes ou non). Du point de vue fiscal, une double déclaration des dépenses de R&D au CIR, l'une par l'entreprise donneuse d'ordre et l'autre par l'entreprise sous-traitante n'est évidemment pas autorisée. Cette absence de double compte indique que pour obtenir une estimation des dépenses de R&D déclarées par les entreprises privées en France, il suffit d'additionner la R&D mentionnée par les entreprises déclarantes (19,1 milliards d'euros) et celle de leurs sous-traitants relevant du secteur privé français (2,6 milliards). Ce calcul montre que le montant des dépenses de R&D déclarées (au titre du CIR) par des entreprises privées sur le territoire français s'élève à 21,6 milliards d'euros en 2013⁹. Bien évidemment, rien ne garantit *a priori* que les entreprises déclarent l'ensemble de leurs activités de R&D éligible au CIR¹⁰, mais ces données fiscales ont l'avantage d'être exhaustives : toutes les dépenses déclarées sont enregistrées.

Cette différence de 9,1 milliards d'euros (31,7 – 21,6) entre les dépenses réalisées (ERD) et déclarées (GECIR), correspondant à 29,6 % des dépenses mesurées par l'ERD, n'est pas négligeable. Pour autant il n'est pas possible d'en déduire que 9,1 milliards de dépenses de R&D réalisées ne seraient pas déclarées au titre du CIR. En effet, une première

8. D'un point de vue légal, ces entreprises de sous-traitance doivent être agréées par le MESRI.

9. Le chiffre que nous reprenons ici est un chiffre consolidé issu de GECIR, qui peut cependant différer des estimations utilisant la même source mais avec une date d'extraction antérieure des mêmes fichiers administratifs (MESRI [2016]).

10. Cf. notamment *supra*.

partie de cette différence s'explique par les différentes règles et conventions de calcul des postes qui composent la dépense de R&D (ventilée en trois grandes catégories : dépenses de personnel, dépenses en capital, et dépenses de fonctionnement) selon que l'on retient l'appréhension économique (ERD) ou l'appréhension fiscale (GECIR) :

- *Dépenses en personnel* — d'un point de vue fiscal, seules les dépenses de personnel correspondant à des chercheurs ou des techniciens peuvent être déclarées. L'ERD retient quant à elle une définition plus large du personnel qui inclut le personnel de soutien à la R&D (ouvriers et administratifs). Par ailleurs, même si l'appréhension fiscale et l'appréhension économique considèrent les dépenses de personnel « chargées » (c'est-à-dire incluant les cotisations sociales obligatoires), le périmètre des cotisations n'est pas exactement le même. Dans l'ERD, ce périmètre correspond bien évidemment à l'ensemble des cotisations, mais dans l'appréhension fiscale c'est la doctrine fiscale qui prévaut : en 2013 il subsistait une certaine incertitude sur le périmètre des cotisations à prendre en compte, ce qui a donné lieu à plusieurs contentieux¹¹. Depuis 2015, la doctrine fiscale a réduit l'insécurité juridique en publiant et actualisant régulièrement la liste des cotisations à retenir : normalement les taxes sur les salaires (apprentissage, effort de construction, etc.) ne sont pas à inclure dans l'assiette de la créance déclarée au CIR ;
- *Dépenses en capital* — dans l'appréhension fiscale, les dépenses en capital que l'on peut déclarer correspondent aux dépenses d'amortissement que l'entreprise peut inscrire à l'exercice de l'année ainsi qu'aux dépenses diverses liées à la « gestion des brevets ». En revanche, dans l'ERD, seules sont comptabilisées les dépenses de capital effectivement réalisées (des investissements, donc). Les amortissements et les dépenses de brevets ne sont pas inclus ;
- *Dépenses de fonctionnement* — dans leur appréhension fiscale, les dépenses de fonctionnement sont « forfaitaires » (leur montant légal correspond à 75 % des dotations aux amortissements des immobilisations affectées à la recherche et à 50 % des dépenses de personnel relatives aux chercheurs et techniciens de recherche et à l'ensemble des dépenses de personnel relatives

11. C'est du moins ce qui ressort des entretiens réalisés auprès des Conseils aux entreprises pour la partie qualitative de cette étude (cf. annexe 1).

aux jeunes docteurs¹²), alors que dans l'appréhension économique, ces dépenses correspondent à des dépenses réellement engagées (loyer, fournitures et frais généraux, etc.).

Le tableau 1 permet de comparer les masses en jeu pour chacun de ces postes selon les deux mesures considérées (ERD dans la colonne 1 et GECIR dans la colonne 2).

Tableau 1. Définition et mesure des dépenses de R&D selon la source

Milliards d'euros

	Col. 1 ERD	Col.2 GECIR	Col.3 GECIR (avec DE internalisée)*
(A) Dépenses de personnel	18,3	10,7	12,1
(A1) Chercheurs et techniciens	oui	oui	oui
(A2) Personnel de soutien	oui	non	non
(B) Dépenses en capital	3,1	2,1	2,3
(B1) Investissements	3,1	non	non
(B2) Amortissements	non	1,3	1,4
(B3) Brevets	non	0,8	0,9
(C) Dépenses de fonctionnement	9,3	6,3	7,2
(C1) Engagées	9,3	non	non
(C2) Forfaitaires	non	6,3	7,2
Total DI = A + B + C	30,7	19,1	21,6
(D) DE (sous-traitance dans le privée)	non	2,6	non
Total DI + DE = (A) + (B) + (C) +(D)	30,7	21,6	21,6

Note : DI pour Dépense interne de R&D ; DE pour dépense externe de R&D ; (*) les dépenses de DE (ligne D) de la colonne 2 sont redistribuées dans les items A, B, C en fonction de la structure de la DI de la colonne 2.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP) - calculs des auteurs.

Les différences de conventions indiquées ci-dessus limitent significativement les comparaisons que l'on peut effectuer entre les deux sources. Néanmoins, il y a un type de dépense qu'il est possible de comparer plus finement : les dépenses de personnel. Bien évidemment on s'attend à ce que les dépenses de personnel soient moins élevées dans les sources fiscales car le personnel de soutien à la recherche est exclu de l'assiette.

Pour 2013, ces dépenses s'élèvent à 10,7 milliards dans l'appréhension fiscale (GECIR) et à 18,3 milliards selon l'ERD, soit une différence de 7,6 milliards d'euros. Cette estimation constitue une valeur

12. Les dépenses de personnel correspondent aux 24 premiers mois suivant le recrutement d'un jeune docteur comptent forfaitairement pour 200%.

maximum de la différence de frais de personnels mesurés respectivement dans l'ERD et dans GECIR. En effet, la colonne 2 suppose implicitement qu'aucune des dépenses des sous-traitants de l'entreprise déclarant du CIR n'effectuait de dépenses de personnel — étant entendu que les fichiers GECIR ne fournissent pas d'information sur la ventilation précise des dépenses de R&D pour les sous-traitants.

Pour estimer une fourchette de valeurs plus complète de cette différence de dépenses de personnel selon les sources, on peut poser deux hypothèses alternatives. La première est que l'intégralité des dépenses des sous-traitants concerne des frais de personnel : les dépenses de personnel atteignent alors 13,3 milliards (10,7 + 2,6) pour un différentiel de 5,1 milliards d'euros. L'autre hypothèse qui conduit à une valeur « raisonnable » est que la structure de dépense (et notamment la part consacrée aux dépenses de personnel) est la même pour les dépenses des sous-traitants que pour les dépenses internes aux sociétés qui déclarent de la R&D au titre du CIR prise dans leur ensemble. C'est cette règle de calcul qui est appliquée dans la colonne 3, où les 2,6 milliards d'euros de DE sont redistribués en DI en fonction de la structure de la colonne 2. On estime alors à 12,1 milliards les dépenses de personnel GECIR. La différence par rapport au 18,3 milliards d'euros issus de l'ERD est de 6,2 milliards, représentant un tiers (33,9 %) des dépenses effectivement réalisées.

L'ampleur de cette différence est beaucoup trop importante pour ne relever que de l'absence de prise en compte du personnel de soutien à la recherche dans les sources fiscales. Ceci suggère alors que, pour des raisons qu'il reste à comprendre, certaines entreprises ne déclarent pas tout ou partie de leurs dépenses de R&D à l'administration en vue de bénéficier d'un crédit d'impôt.

4. Le non-recours au CIR

Une première raison de ce décalage entre dépenses effectuées et dépenses déclarées vient du fait qu'un certain nombre d'*entreprises de recherche* (c'est-à-dire d'entreprises dont l'activité de recherche n'est pas uniquement « ponctuelle »)¹³ n'ont pas recours au CIR. Sur la base de l'ERD, on estime à environ 17 700 le nombre d'entreprises qui font de la R&D en 2013. Le tableau 2 montre que 19 % des entreprises effectuant

13. Ce que nous appelons dans cet article *entreprise de recherche* ou plus simplement *entreprise* correspond à l'unité d'observation de l'ERD.

de la R&D en France ne déclaraient aucune de leurs dépenses au titre du CIR en 2013. Ce taux de non-recours est décroissant avec la taille de l'entreprise : il s'élève à 25 % pour les très petites entreprises (10 salariés ou moins) et à 10 % seulement pour les grandes entreprises (plus de 5 000 salariés).

Une partie de ce non-recours pourrait s'expliquer par la présence, dans l'ERD, d'entreprises de recherche sous-traitantes et ne déclarant donc pas en propre les dépenses effectuées (laissant cela à l'entreprise donneuse d'ordre). Pour pouvoir agir en sous-traitant, les entreprises doivent être agréées par le ministère (MESRI) — qui fournit sur son site une liste exhaustive des sociétés habilitées (identification via le SIREN). La dernière colonne du tableau 2 utilise cette liste, pour fournir le taux de non-recours des entreprises ne disposant pas de l'agrément du ministère pour faire de la recherche pour compte d'autrui. On observe que le taux de non-recours, s'il baisse légèrement, reste à un niveau significatif de 16 %. Encore une fois, ce taux est d'autant plus fort que les entreprises sont petites.

Tableau 2. Le non-recours au CIR

En %

Types d'entreprises de recherche	Nombre d'entreprises de recherche	Part d'entreprises qui ne déclarent pas de dépenses de R&D au CIR	Part d'entreprises (n'étant pas sous-traitant CIR agréé*) qui ne déclarent pas de R&D au CIR
Ensemble	17 686	19	16
Grandes entreprises (plus de 5 000 salariés)	71	10	10
Entreprises de taille intermédiaire (251 à 5000 salariés)	1 690	12	12
Petites et moyennes entreprises (11 à 250 salariés)	9 739	17	16
Très petites entreprises (10 salariés ou moins)	6 186	25	18

Notes : Certaines cases sont regroupées afin de respecter les règles du secret statistique. (*) Entreprise dont aucune des sociétés qui la composent n'est agréée pour les dépenses de sous-traitance du CIR.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP), FARE (DGFIP) - calculs des auteurs.

Quatre grandes raisons peuvent expliquer le non-recours au CIR, pour des entreprises non sous-traitantes :

(i) La première raison pourrait être le caractère non-éligible des activités de R&D menées. Pour être éligible au CIR en 2013, une

dépense doit correspondre à une activité qui relève de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée ou du développement expérimental avec un élément de nouveauté¹⁴ (ce qui correspond dans les grandes lignes aux standards internationaux du manuel de Frascati — OECD, 2002). Ces critères permettent de vérifier que l'activité déclarée correspond bien à une activité de recherche développée dans une démarche scientifique afin d'accroître la somme des connaissances ainsi que l'utilisation de celles-ci pour de nouvelles applications. Il est alors envisageable qu'une entreprise répondant au questionnaire de l'ERD utilise une définition différente de l'activité de recherche de celle retenue par l'administration fiscale pour le CIR ; consciente de cette différence, l'entreprise renoncerait alors à réclamer le CIR ;

(ii) Une deuxième raison expliquant le non-recours pourrait être l'absence « récurrente » de profit pour l'entreprise. En effet, l'intérêt pour l'entreprise d'une déclaration de dépenses au titre du CIR est qu'elle pourra déduire ces dépenses de l'impôt sur les sociétés (IS) : le crédit est imputé à l'IS dû par la société pour l'année pendant laquelle les dépenses de recherche ont eu lieu. En cas d'impossibilité d'imputation sur un bénéfice nul ou inférieur au montant de la créance, le crédit excédentaire non imputé constitue une créance sur l'État qu'il est possible d'utiliser pour les trois années suivantes. L'absence d'intérêt à la déclaration implique donc que l'entreprise soit sûre de ne pas dégager de bénéfice imposable durant les trois prochaines années ;

(iii) Une troisième raison du non-recours au CIR pourrait être l'obtention, par ailleurs, de subventions publiques. En effet, le montant de ces subventions est déduit de l'assiette des dépenses que l'entreprise peut déclarer au titre du CIR. Il est alors possible que l'ensemble des dépenses de R&D effectuées par l'entreprise soient intégralement ou partiellement couvertes par ces subventions. Dans ce cadre, l'absence d'intérêt au CIR pourra être absolu (l'ensemble des dépenses est déjà couvert) ou relatif (l'entreprise pourrait bénéficier du CIR mais pour des montants finalement relativement faibles au regard du coût de recours au dispositif — conduisant celle-ci à renoncer) ;

14. Pour mémoire, les nouvelles conditions d'éligibilité depuis 2018 sont un peu plus précises. Les recherches doivent : 1) comporter des éléments de nouveauté, 2) de créativité et 3) d'incertitude, 4) être systématiques et 5) être transférables et ou reproductibles.

(iv) Une quatrième raison tient précisément au coût administratif du recours, qui peut être jugé trop important au regard des avantages que procurerait le CIR à l'entreprise. En effet, l'inscription de dépenses au titre du CIR doit s'accompagner d'un document justifiant que les dépenses relèvent bien de dépenses éligibles au CIR (*cf. point (i) supra*). Pour l'entreprise, cela nécessite d'assurer la traçabilité de ses dépenses au sein des différents projets de recherche qu'elle mène. Cela nécessite également d'identifier précisément celles qui sont destinées à lever le « verrou technologique » de chaque projet. Cette tâche peut s'avérer complexe si l'entreprise ne dispose pas déjà d'un processus d'identification « dédié » en interne. La complexité apparaît par exemple si les bâtiments qu'elle possède servent seulement en partie à la R&D, ou si les chercheurs impliqués dans les projets effectuent des tâches de management qu'il convient dès lors d'exclure de l'assiette des dépenses à déclarer au titre du CIR. Si cette traçabilité n'est pas faite en amont, ceci peut donner lieu à un contrôle de conformité des dépenses déclarées au titre du CIR par l'administration fiscale, voire déclencher un contrôle fiscal qui peut occasionner des coûts administratifs supplémentaires pour l'entreprise. À l'appréhension des coûts peut alors s'ajouter une certaine méfiance vis-à-vis de l'administration fiscale : par peur de contrôles fiscaux, les entreprises renonceraient ainsi au CIR. Globalement il s'est avéré très difficile d'obtenir des entretiens auprès des entreprises sur le thème du recours aux dispositifs fiscaux d'aide à la R&D (même dans le cadre d'une garantie d'anonymat complet de la personne interrogée et de son entreprise). Dans certains cas, le refus d'accorder un entretien était explicitement lié à l'idée que cela était susceptible de déclencher un contrôle fiscal. Une très large majorité d'entreprises ayant accepté l'entretien a déclaré avoir subi un contrôle fiscal après une déclaration CIR ; cependant pour une très grande part de ces entreprises, le contrôle fiscal ne s'est pas traduit *in fine* par un redressement.

Nous discutons maintenant la validité de chacune des explications précédentes.

La première raison du non-recours, à savoir la non-éligibilité des dépenses, n'est susceptible de jouer que très marginalement dans la mesure où la construction de la population d'entreprises enquêtées par l'ERD s'appuie en partie sur le recours par les entreprises à un guichet administratif en lien avec la recherche. Néanmoins notre enquête qualitative (annexe 1) semble indiquer que pour certains entrepreneurs,

les critères d'éligibilité n'apparaissent pas toujours compréhensibles et que le degré de clarté/compréhension de ces critères d'éligibilité est très hétérogène selon les secteurs d'activité. Les entreprises de conseils interrogées ont également souligné que mis à part dans certains secteurs d'activité, il était difficile pour une entreprise de suivre ses déclarations de CIR sans un conseil externe : les entreprises pensent souvent pouvoir déclarer des projets qui en fait ne sont pas éligibles au CIR.

Les tableaux 3 et 4 nous permettent de discuter la pertinence de la deuxième raison du non-recours, à savoir l'absence de bénéfice. Ces tableaux montrent qu'il ne s'agit pas d'une cause majeure de non-recours au CIR. Si l'on considère les entreprises de recherche prises dans leur ensemble, 70 % réalisent du profit sur l'année 2013 (de 75 % pour les grandes entreprises à 62 % pour les très petites). Cette part est de 68 % pour les entreprises n'ayant pas recours au CIR et n'étant pas sous-traitant, un chiffre somme toute très proche. Cette part est par ailleurs supérieure à celle des autres entreprises de l'économie (c'est-à-dire y compris les entreprises qui ne sont pas des entreprises de recherche)¹⁵. Bref, l'absence de profit n'est pas plus récurrente au sein des entreprises en situation de non-recours, relativement aux autres entreprises. On notera également que 30 % des entreprises qui ne font pas de bénéfices en 2013 déclarent pourtant des dépenses de R&D au titre du CIR. On peut penser que pour ces dernières, le bénéfice nul ou négatif n'avait pas été anticipé et relève donc de la réalisation d'un risque, ou que la déclaration de dépenses au titre du CIR est motivée par des prévisions de bénéfices positifs impossibles dans les années à venir : ces dépenses pourront être utilisées pour réduire l'impôt sur les sociétés à un horizon de quatre années.

Dans le même ordre d'idée, le tableau 4 montre que la part des entreprises de recherche qui paient un impôt sur les sociétés (IS) est de 30 %. Sans surprise, du fait de leur accès potentiel à un crédit d'impôt, cette part est inférieure d'environ 7 points de pourcentage à la part de l'ensemble des entreprises françaises¹⁶ : les entreprises de recherche ont plus souvent un bénéfice positif que les autres mais paient moins souvent de l'IS, ce qui est cohérent avec les objectifs du dispositif CIR. Le tableau 4 indique également que les entreprises en situation de non-

15. À titre de référence, les calculs effectués sur les fichiers FARE (DGFiP) indiquent que pour l'ensemble des sociétés (personnes morales) en 2013, seules 63 % déclaraient un bénéfice positif.

16. À titre de référence, les calculs effectués sur les fichiers FARE (DGFiP) indiquent que pour l'ensemble des sociétés (personnes morales) en 2013, seules 37 % ont un IS positif.

recours sont *plus* souvent redevables de l'impôt sur les sociétés que les autres entreprises de recherche (42 %, contre 30 % pour l'ensemble des entreprises de recherche et 27 % pour les entreprises ayant recours au CIR). Ce dernier point indique bien que l'exemption d'IS (obtenue par des leviers autres que le CIR) n'est pas une explication centrale du non-recours au CIR. Ceci est encore plus marqué pour les TPE : 31 % des TPE en situation de non-recours sont redevables de l'impôt sur les sociétés, contre 9 % seulement des TPE bénéficiaires du CIR. Cette observation montre que la déclaration de dépenses de R&D au CIR est un outil qui concourt à maintenir à un niveau très bas la part d'entreprises redevables d'impôt sur les sociétés. *A contrario*, l'exemption d'IS n'apparaît pas comme un motif d'explication significatif au non-recours.

Les résultats précédents tendent à montrer que les entreprises de recherche en situation de non-recours ne sont globalement pas des entreprises plus fragiles que les entreprises ayant recours au CIR : elles sont aussi enclines à déclarer des bénéfices et plus fréquemment redevables de l'impôt sur les sociétés. Cette relative solidité des entreprises non déclarantes est confirmée par un âge moyen supérieur à celui des déclarantes (21 ans en moyenne, contre 19)¹⁷. Cet écart est plus marqué pour les TPE (12 ans en moyenne pour les non-déclarantes, contre 8 pour les déclarantes) et suggère qu'une des fonctions du CIR est précisément de soutenir les très petites entreprises de recherche plutôt jeunes et fragiles financièrement.

Le non-recours pourrait être dû au fait que certaines entreprises, quoique redevables de l'impôt sur les sociétés, bénéficient d'autres subventions publiques qui doivent être déduites de l'assiette des dépenses potentiellement déclarables au titre du CIR (raison (iii), ci-dessus). Si toutes les dépenses sont déjà couvertes, alors il est normal de ne pas chercher à bénéficier du CIR. Pour avancer sur ce point, il est possible de construire un indicateur qui rapporte la part des subventions publiques à la recherche aux dépenses de R&D. Bien que les dépenses de R&D enregistrées dans l'ERD et les dépenses de R&D qui constituent l'assiette du CIR ne soient pas directement comparables, ce ratio donne une indication de la part des dépenses susceptibles d'être déduites de l'assiette du CIR. Par construction donc, la correspondance n'est pas parfaite et cet indicateur reste grossier. Cependant un taux supérieur à 1 pour une entreprise donnée tend à indiquer que peu de

17. En 2013, l'âge moyen de l'ensemble des sociétés (limitées aux personnes morales) était de 10,6 ans.

Tableau 3. Part des entreprises de recherche déclarant un bénéfice positif en 2013

En %

Types d'entreprises de recherche	Ensemble des entreprises de recherche	Entreprises ne déclarant pas de R&D au CIR et n'étant pas un sous-traitant CIR agréé*	Entreprises déclarant de la R&D au CIR
Ensemble	70	68	70
Grandes entreprises (plus de 5 000 salariés)	75		77
Entreprises de taille intermédiaire (251 à 5000 salariés)	74	62	76
Petites et moyennes entreprises (11 à 250 salariés)	74	73	75
Très petites entreprises (10 salariés ou moins)	62	64	61

Notes : Certaines cases sont regroupées afin de respecter les règles du secret statistique. (*) Entreprise dont aucune des sociétés qui la composent n'est agréée pour les dépenses de sous-traitance du CIR.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP), FARE (DGFIP) - calculs des auteurs.

Tableau 4. Part des entreprises de recherche redevables de l'impôt sur les sociétés en 2013

En %

Types d'entreprises de recherche	Ensemble des entreprises de recherche	Entreprises ne déclarant pas de R&D au CIR et n'étant pas un sous-traitant CIR agréé*	Entreprises déclarant de la R&D au CIR
Ensemble	30	42	27
Grandes entreprises (plus de 5 000 salariés)	46		47
Entreprises de taille intermédiaire (251 à 5000 salariés)	52	56	51
Petites et moyennes entreprises (11 à 250 salariés)	35	49	32
Très petites entreprises (10 salariés ou moins)	16	31	9

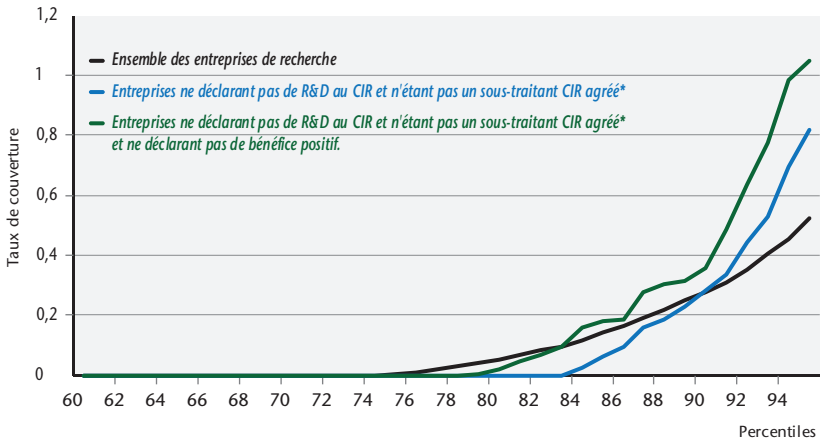
Notes : Certaines cases sont regroupées afin de respecter les règles du secret statistique. * Entreprise dont aucune des sociétés qui la composent n'est agréée pour les dépenses de sous-traitance du CIR.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP), FARE (DGFIP) - calculs des auteurs.

dépenses de R&D peuvent donner droit *in fine* à une créance CIR — expliquant ainsi le non-recours au dispositif.

Là encore, le non-recours par les entreprises de recherche au CIR ne semble pas pouvoir être expliqué par ce seul facteur. Le graphique 1 montre les percentiles du taux de couverture des dépenses de R&D par des financements publics (subventions + contrats publics / DI + DE). Sur ce graphique, on observe que les ratios supérieurs à 1 ne concernent au mieux que moins de 5 % des entreprises qui ne

Graphique 1. Percentiles du taux de couverture des dépenses de R&D (dépenses propres et dépenses de sous-traitant) par des financements publics



* Entreprise dont aucune des sociétés qui la composent n'est agréée pour les dépenses de sous-traitance du CIR.

Sources : calcul des auteurs.

Lecture : 90% des entreprises de recherche ont un rapport financement public/ dépense de R&D inférieur à 0,3.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFiP), FARE (DGFiP) - calculs des auteurs.

déclarent pas de R&D au CIR (graphique 1, courbe en gris clair). Il indique que les subventions et les financements liés aux commandes publiques (qui peuvent être versés pour un projet s'étalant sur plusieurs années) sont supérieures ou égales aux dépenses de R&D effectivement engagées durant l'année : de fait, seules ces entreprises n'ont aucun intérêt à déclarer car le montant de CIR pour l'année serait nul. Lorsqu'au sein de ces entreprises, on regarde uniquement les entreprises qui ont un bénéfice positif (ce qui revient à écarter du sous-échantillon les entreprises qui pourraient potentiellement ne pas avoir recours au CIR pour une raison concurrente à celle d'un taux élevé de couverture des dépenses de R&D par les financements publics, à savoir ne pas être redevable de l'IS), on note que la distribution des taux de couverture est relativement similaire (graphique 1, courbe en gris moyen).

Reste enfin la dernière raison, tenant à la complexité ou au coût du dispositif pour certaines entreprises, voir à la peur du contrôle fiscal. Nous avons vu précédemment qu'il existait un décalage important entre « peur du contrôle fiscal » et redressement effectif. Évidemment, ce décalage, peut relever d'un effet de sélection : les entreprises les plus fragiles qui ont connu *effectivement* un redressement peuvent ne pas y avoir survécu et ne plus être là pour en témoigner dans le cadre

de l'enquête qualitative. Ces éléments peuvent contribuer à expliquer le décalage de 13 % observé entre le CIR « recherche » déclaré en 2013 par l'ensemble des sociétés et le CIR « recherche » déclaré la même année par les entreprises de recherche, c'est-à-dire les entreprises effectuant régulièrement une activité de R&D (au sens de l'ERD). Ces éléments suggèrent quand même une certaine méfiance de la part des entreprises, liée à l'incompréhension des dispositifs fiscaux en général et plus particulièrement la définition de la R&D à laquelle ces dispositifs correspondent. Les entretiens obtenus auprès des cabinets de conseil dans le cadre de l'enquête qualitative (annexe 1) vont dans le même sens. En effet, les personnes interrogées indiquent que les comportements des PME/TPE peuvent considérablement varier face à la difficulté d'appréhension de l'éligibilité des projets de recherche au CIR. Une partie d'entre-elles peut tout simplement décider de ne pas avoir recours au CIR, une autre partie décider de confier le suivi de dépense à un cabinet de conseil, d'autres encore déclarer leurs dépenses malgré une forte incertitude sur la recevabilité des dépenses et le pari qu'elles passeront « entre les mailles du filet ». Par ailleurs, les modalités de rémunération du conseil en CIR peuvent varier, mais certains interlocuteurs ont déclaré avoir reçu des demandes explicites de la part d'entreprises visant à : « assurer/garantir » les dépenses déclarées au titre du CIR dont leur entreprise de conseil assurait le suivi. Les personnes interrogées ont déclaré que leur entreprise de conseil n'avait pas donné suite à ce type de demande ; mais cela illustre bien le risque juridique qui pèse du point de vue de l'entreprise sur l'éligibilité au CIR de son activité de R&D et les enjeux financiers sous-jacents.

Au terme de cette discussion, il ressort que le non-recours au CIR – qui concerne tout de même entre 15 et 20 % des moyennes, petites et très petites entreprises réalisant effectivement de la R&D — ne peut être imputé en premier instance à une absence de profit, une exonération d'impôt sur les sociétés ou une couverture déjà totale des dépenses par d'autres subventions publiques. Plus probablement, pour un nombre non négligeable d'entreprises, la déclaration fiscale permettrait de réduire l'impôt, mais dans une amplitude qui ne rend pas *in fine* l'opération profitable ou trop risquée comptes tenus des risques perçus de redressement fiscal. Les coûts anticipés afférant à la déclaration (mise en place de procédures internes de traçage des dépenses, coût potentiel du contrôle de conformité par l'administration fiscale, etc.) sont tout simplement supérieurs aux bénéfices fiscaux

anticipés. De la même manière, ce manque d'intérêt pourrait conduire certaines entreprises à ne pas déclarer *en totalité* les dépenses effectuées. Le décalage précédemment constaté au niveau macro entre dépenses réalisées et dépenses déclarées aurait alors une double origine : le non-recours *et* la sous-déclaration.

5. La rentabilité du CIR : une approche par les dépenses de R&D

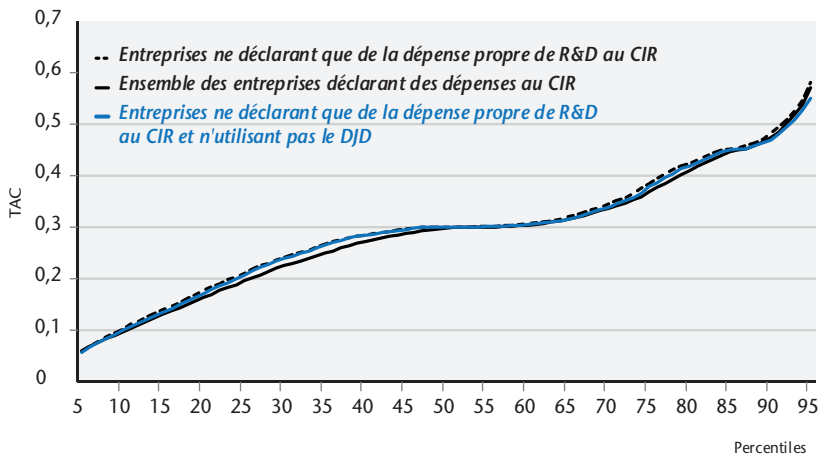
La possibilité de sous-déclaration conduit à s'interroger sur la rentabilité du CIR du point de vue de l'entreprise — rejoignant les considérations stratégiques des acteurs lorsqu'ils examinent le bien-fondé d'engager des dépenses de R&D. Le retour (fiscal) attendu est en effet un terme important de ces considérations. En particulier, on peut se demander si le taux de 30 % (qui correspond à ce que les entreprises peuvent récupérer en termes de règle fiscale) correspond bien à une « norme habituelle » de rendement fiscal. Pour documenter cet aspect nous calculons un *Taux apparent de couverture des dépenses de R&D courante par le CIR* (TAC). Le TAC de chaque entreprise de recherche peut se calculer en rapportant le CIR soit à l'ensemble des dépenses de R&D ($TAC = CIR/(DI+DE)$), c'est-à-dire celles réalisées en propre (DI) et celles réalisées par des sous-traitants (DE)¹⁸. Un taux de 20 %, par exemple, indique que l'entreprise perçoit, sous forme de crédit d'impôt, un cinquième de ses dépenses effectivement réalisées en matière de recherche et développement.

Le graphique 2 nous montre que le taux de 30 % est bien la valeur médiane pour le TAC mais qu'elle ne concerne qu'environ 18 % de l'échantillon¹⁹. Le taux correspondant à la règle fiscale est bien le plus courant, mais cette valeur modale ne rend pas bien compte de l'étalement de la distribution. En effet, le graphique nous montre également que 46 % des entreprises ont un retour fiscal courant (TAC) inférieur à 30 % et que pour environ 10 % d'entre elles ce taux est inférieur à 10 %. Plusieurs raisons peuvent expliquer que les entreprises déclarant des dépenses de R&D au titre du CIR n'obtiennent pas un rendement fiscal équivalent à 30 % de leurs dépenses courantes de R&D²⁰ :

18. On notera que le calcul d'un TAC sur la base des dépenses de R&D réalisées en propre par l'entreprise ($TAC = CIR/DI$), donne des résultats du même ordre en termes de forme de la distribution.

19. Il s'agit de la population d'entreprises incluse entre le 46^e percentile et le 64^e percentile.

Graphique 2. Percentiles des taux apparents de couverture (TAC) des dépenses de R&D* par le CIR pour les entreprises de recherche en 2013



Champ : ensemble des entreprises de recherche déclarant du CIR (champ ERD).

Note : DJD pour Dispositif Jeune Docteur ; (*) dépenses de R&D réalisées en propre et dépenses de sous-traitance.

Lecture : 50 % des entreprises déclarant des dépenses au titre du CIR ont un ratio CIR sur dépenses de R&D supérieur ou égal à 0,3, 50 % ont un taux inférieur.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP) - calculs des auteurs.

- Un premier élément évoqué dans la section 4 renvoie à l'importance des subventions publiques dont bénéficient certaines entreprises et qui doivent dès lors être déduites de l'assiette du CIR. En effet, ceci conduit de fait à réduire le retour fiscal apparent (TAC). Ce mécanisme n'épuise pas l'ensemble des explications. En effet le graphique 1 montre que seules 25 % des entreprises de recherche bénéficient de subventions ou de contrats publics (leur taux de couverture n'est pas nul) c'est-à-dire un nombre d'entreprises nettement moins important que celles qui pour une raison ou pour une autre n'ont pas ou partiellement recours au CIR : en effet, si l'on inclut les entreprises n'ayant pas recours au CIR (pour lesquelles par construction le TAC est de 0 %), environ 56 % des entreprises de recherche ont un TAC inférieur à 30 % ;
- Une seconde série de raisons relève de l'écart entre la dépense courante de R&D (appréhension économique) et l'appréhension

20. On notera que pour les quelques très grandes entreprises de recherche qui dépassent le seuil des 100 millions d'euros de dépense de R&D, le « taux moyen » légal est nécessairement inférieur à 30 % : pour les dépenses supérieures à ce seuil, c'est un taux marginal légal de 5 % qui s'applique.

fiscale de ces dépenses. Par exemple si l'entreprise de recherche a des frais « réels » de fonctionnement (loyer, charges diverses, etc.) supérieurs au montant forfaitaire légal, le retour fiscal apparent de son CIR sera plus faible²¹. De même, si l'entreprise a effectué des dépenses exceptionnelles d'investissement (achat d'immobilier ou de machines), sa dépense courante de R&D pourra être plus forte que son appréhension fiscale (car seul l'amortissement légal correspondant à la première année de cet investissement pourra être déclaré au titre du CIR) ; le retour fiscal de son CIR pourra dès lors être inférieur à 30 % ;

- Une autre série de raisons correspond à divers motifs de sous-déclaration : coût administratifs, prudence fiscale, etc. (mentionnés *supra* section 4).

On notera qu'un retour fiscal apparent inférieur ou égal à 30 % de la dépense de R&D ne couvre pas l'ensemble des cas observés. En effet, le graphique 2 montre que plus d'un tiers des entreprises de recherche ont un retour fiscal apparent *supérieur* à 30 %. Là encore, plusieurs raisons peuvent expliquer ce phénomène :

- Tout d'abord, l'utilisation d'avantages fiscaux particuliers. Par exemple, les dépenses liées à la gestion des brevets peuvent être intégrées dans l'assiette des dépenses que les entreprises déclarent au titre du CIR et donc contribuer à un rendement fiscal apparent supérieur à 30 % dans la mesure où elles ne sont pas prises en compte dans la dépense courante de R&D. Mais pour mémoire, en 2013, ces dépenses représentaient 0,8 milliard d'euros, soit environ 3 % de la dépense déclarée au titre du CIR. De même, le dispositif jeune docteur (DJD) permet théoriquement aux entreprises de dépasser la norme des 30 % (*cf. supra*). Cependant la place de ce dispositif pour expliquer l'importante disparité des retours fiscaux apparaît marginale : le graphique 2 ne montrent pas de différence notable de profil de distribution pour les entreprises utilisant le DJD et les autres entreprises de recherche ;

21. On notera cependant que ce cas théoriquement possible n'existe quasiment pas dans la réalité, du fait de la relative générosité du forfait de frais de fonctionnement. Pour la moitié des entreprises ayant recours au CIR, le forfait est au moins supérieur à deux fois les dépenses engagées ; pour les 95 % des entreprises les plus avantagées par ce décalage entre le « forfait » et le « réel », le forfait est au moins 1,9 fois supérieur.

- Une autre série d'explications relève de l'optimisation fiscale²² des entreprises de recherche et de leur dynamique passée d'investissement. Par exemple, une entreprise peut continuer à déclarer au titre du CIR l'amortissement de dépenses d'investissement réalisées plusieurs années auparavant (et qui ne sont donc pas incluses dans ses dépenses courantes de R&D), ce qui peut contribuer à ramener son rendement fiscal apparent au-delà de 30 %. Une entreprise peut également avoir réduit ses dépenses de fonctionnement courantes à un niveau inférieur au taux forfaitaire du CIR²³ : par exemple en investissant dans un bâtiment dédié à la recherche, l'entreprise peut réduire durablement ses frais de fonctionnement courant (notamment le loyer), mais maintenir constante la dépense de fonctionnement « forfaitaire » déclarées au titre du CIR ; par ailleurs, une telle opération peut l'amener à déclarer pendant plusieurs années consécutives au titre du CIR l'amortissement correspondant à l'achat de ce bâtiment. Cet exemple n'est pas choisi au hasard et correspond à des exemples d'optimisations fiscales proposées à leurs clients par certaines entreprises de conseil en CIR interviewées dans le cadre de notre enquête qualitative, notamment car elles réduisent le risque juridique en permettant une meilleure traçabilité des dépenses de R&D et facilitent ainsi d'éventuels contrôles de conformité de l'administration fiscale.

On notera que les entreprises de recherche n'ayant pas recours à la sous-traitance et ne déclarant que des dépenses propres de R&D n'ont pas un profil de distribution du retour fiscal courant fondamentalement différent des autres (graphique 2). Ceci tend à montrer que l'utilisation de la sous-traitance de R&D n'est pas une variable qui différencie fortement les entreprises en termes de retour fiscal.

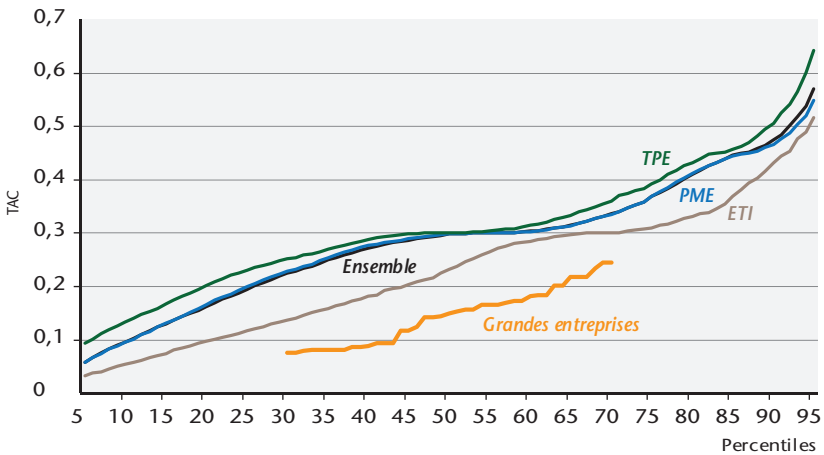
Le graphique 3 montre que la taille de l'entreprise de recherche joue sur les rendements fiscaux apparents du CIR mais n'explique pas l'ensemble de l'hétérogénéité observée qui reste très importante. La distribution de l'ensemble est portée par les PME qui sont les plus nombreuses : elles représentent à elles seules plus de 50 % des entre-

22. Le sens de l'optimisation fiscale retenu ici n'a pas de connotation « morale » négative. Il décrit le processus par lequel dans ses choix de gestion, l'entreprise utilise au mieux (« maximise ») les avantages fiscaux auxquels elle a droit compte tenu des contraintes de production de la R&D propres à son activité.

23. Pour mémoire, les dépenses de fonctionnement que l'on peut déclarer au titre du CIR sont des dépenses forfaitaires fonction d'une série de dépenses « réelles » (dépenses de personnel, etc. - cf. supra).

prises de recherche (cf. tableau 2). La valeur des différents percentiles de la distribution est décroissante avec la taille de l'entreprise. Pour les grandes entreprises, qui incluent en leur sein un petit nombre d'entreprises dépassant le plafond au-delà duquel les dépenses de R&D déclarées au titre du CIR ne donnent droit qu'à un taux réduit de créance, ce retour fiscal inférieur à 30 % est en partie explicable par des raisons fiscales : le taux légal applicable aux dépenses dépassant le seuil de 100 millions d'euros est ramené de 30 % à 5 %. Ce taux marginal de 5 % applicable à partir de 100 millions d'euros réduit le TAC moyen (c'est-à-dire le taux de retour fiscal apparent du CIR) de ces entreprises d'autant plus que le montant des dépenses est élevé (c'est-à-dire que la part des dépenses auxquelles s'applique le taux marginal de 5 % est élevée).

Graphique 3. Percentiles des taux apparents de couverture (TAC) des dépenses de R&D* par le CIR selon la taille de l'entreprise en 2013



Champ : ensemble des entreprises de recherche déclarant du CIR (champ ERD).

Note : ETI pour Entreprises de taille intermédiaire, PME pour Petites et moyennes entreprises, TPE pour Très petites entreprises ; (*) dépenses de R&D réalisées en propre et dépenses de sous-traitance.

Lecture : 50 % des entreprises déclarant des dépenses au titre du CIR ont un ratio CIR sur dépenses de R&D supérieur ou égal à 0,3, 50 % ont un taux inférieur.

Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP) - calculs des auteurs.

La section précédente a permis de mettre à jour une forte hétérogénéité des entreprises en matière de rentabilité du CIR, mesurée à partir des dépenses de R&D engagées. Cette mesure n'est pas la seule possible. Les entretiens réalisés auprès des cabinets de conseils en CIR dans le cadre de notre enquête qualitative (cf. annexe 1) indiquent que la présence d'ingénieurs ou de docteurs dans le personnel de l'entre-

prise est un des aspects préalables qu'il convient de documenter pour réfléchir à l'opportunité stratégique d'un recours au dispositif CIR pour une entreprise. Dès lors, le montant de créance dont bénéficie l'entreprise pour l'emploi d'un chercheur constitue un des éléments qui peut être mis en avant par les cabinets de conseil en CIR auprès de la direction financière de leurs clients pour leur montrer l'intérêt du dispositif. Les éléments chiffrés qui ressortent des entretiens réalisés indiquent que les montants de créance généralement communiqués aux entreprises sont de l'ordre de 20 000 euros pour un ingénieur à temps plein ; cependant, cet ordre de grandeur fait uniquement référence au retour sur les coûts salariaux directs du chercheur. Or, dans la logique du dispositif CIR qui vise à favoriser le développement de la dépense de R&D dans les entreprises, il est également intéressant d'identifier le montant que rapporte un chercheur à l'entreprise qui décide de s'engager dans une activité de R&D en retenant une notion plus large qui inclut le retour fiscal sur l'ensemble des frais « moyens » afférant à l'emploi de ce chercheur et son activité de recherche : le coût salarial du chercheur mais également l'achat de machines et les divers frais de fonctionnement.

Pour avancer dans cette voie, nous avons construit un indicateur qui rapporte le montant de la créance CIR (source GECIR) au nombre de chercheurs en équivalent temps plein (ETP, source ERD) pour l'année 2013. Le tableau 5 montre que la médiane du retour fiscal moyen par chercheur se fixe à 42 448 euros, mais varie très fortement. Pour un quart des entreprises, ce retour fiscal moyen est inférieur à 25 593 euros, mais pour un autre quart d'entre elles, ce retour fiscal est supérieur à 76 266 euros. Le retour fiscal par chercheur est plus faible dans les TPE (la médiane se fixe à 40 217 euros), mais encore plus faible dans les grandes entreprises (la médiane se fixe à 34 616 euros).

Cette appréhension du retour fiscal reste très large, car elle inclut le retour fiscal lié aux éventuelles dépenses engagées par l'entreprise pour payer d'autres entreprises de recherche sous-traitantes dont on peut penser qu'elles ont elles-mêmes employé des chercheurs. De ce point de vue, le retour fiscal moyen par chercheur pour les entreprises ne déclarant que de la recherche propre permet d'estimer l'ampleur de l'effet de la sous-traitance sur l'indicateur que nous retenons. Pour l'ensemble des entreprises de recherche, la médiane diminue de 7 % pour atteindre 39 511 euros.

Tableau 5. Distribution du montant moyen de créance CIR par chercheur* des entreprises de recherche en 2013 en euros

Types d'entreprises de recherche	Ensemble des entreprises de recherche			Entreprises ne déclarant que de la dépense propre (DI) au CIR		
	Percentile 25	Médiane	Percentile 75	Percentile 25	Médiane	Percentile 75
Ensemble	25 593	42 448	76 266	24 347	39 511	70 932
Grandes entreprises (plus de 5 000 salariés)	19 631	34 616	62 453	nd	nd	nd
Entreprises de taille intermédiaire (251 à 5000 salariés)	24 581	43 675	77 927	22 464	41 758	76 531
Petites et moyennes entreprises (11 à 250 salariés)	26 619	43 477	77 337	24 592	40 306	73 094
Très petites entreprises (10 salariés ou moins)	25 045	40 217	72 445	24 228	38 370	67 500

Note : (*) équivalent temps plein ; (nd) non divulgué afin de respecter les règles du secret statistique.
 Source : ERD 2013 (MESRI), GECIR (MESRI, DGFIP) – calculs des auteurs.

6. Conclusion

Notre travail montre que la relation des entreprises de recherche au CIR se présente sous un jour complexe. La montée en puissance du dispositif, au gré de ses différentes réformes, a contribué à redessiner les contours de la recherche privée en France, aujourd'hui marquée par une singulière variété. En 2013, on observe ainsi que 16 % des entreprises non-sous-traitantes n'ont pas recours au CIR et environ 37 % ont un retour fiscal courant (TAC) inférieur à 30 %. Au total, à titre d'ordre de grandeur, nous pouvons estimer que plus de la moitié des entreprises de recherche (53 %) sont dans une situation de sous-utilisation économique du dispositif CIR. Dans le même temps, on observe qu'un tiers environ des entreprises déclarantes présentent une rentabilité supérieure à la règle fiscale de 30 %.

L'absence de bénéfice n'apparaît pas comme une explication centrale du non-recours au CIR. Au contraire, les entreprises de recherche qui ne recourent pas au CIR sont globalement moins fragiles que celles y ayant recours à la fois en termes de probabilité de dégager un profit positif et de durée d'existence de l'entreprise. De même, les subventions publiques à la recherche privée qui réduisent l'assiette des dépenses que les entreprises peuvent déclarer au titre du CIR n'apparaît pas non plus comme un élément central de la sous-utilisation économique du dispositif. Or le retour fiscal que les entreprises de

recherche peuvent attendre du CIR n'est pas négligeable : le montant de la créance par tête de chercheur a une médiane qui se situe à environ 42 000 euros, et de plus pour 25 % des entreprises de recherche le montant de la créance par chercheur est supérieur à 72 000 euros. Dans ce contexte, on est conduit à s'interroger sur le coût administratif du dispositif, perçu (à tort ou à raison) comme relativement élevé par un certain nombre d'acteurs (processus interne de traçabilité des dépenses, risque de contentieux fiscal, etc.).

Tous ces éléments (combinés au fait que nous nous concentrons ici uniquement sur le « CIR recherche »)²⁴ tendent à montrer que malgré l'existence d'une règle fiscale homogène, le recours au CIR par les entreprises est très hétérogène. En effet, les quelques très grandes entreprises de recherche dont la dépense de R&D dépasse le seuil des 100 millions d'euros reçoivent environ 12 % de la créance allant aux entreprises de recherche. Ces entreprises sont bien évidemment très différentes des TPE de recherche ayant recours au CIR, notamment de celles ayant recours au CIR principalement pour des dépenses de personnel, mais nos résultats montrent que ces différences vont bien au-delà de l'aspect taille d'entreprise. De ce point de vue, il nous semble important pour compléter les nombreuses études d'impact déjà disponibles, de mener de nouveaux travaux de recherche permettant d'identifier les différents usages (et non usages) du CIR ainsi que leurs liens avec les stratégies des entreprises. Ces nouveaux éléments devraient permettre d'éclairer le législateur sur les réformes à engager, notamment celles concernant l'architecture du CIR, pour en améliorer l'efficacité.

24. En excluant le « CIR innovation » et le « CIR collection » qui sont deux autres dimensions plus marginales du dispositif.

Annexe 1 : Une enquête qualitative auprès des entreprises de recherche et de leur conseil

Pour compléter notre analyse quantitative, nous nous appuyons sur une enquête qualitative composée d'une série d'entretiens semi-dirigés réalisés par des étudiants du cours d'*Ingénierie fiscale* du Programme du LLM Law & Tax Management de l'EDHEC Business School, auprès de managers en poste dans des entreprises ayant une activité de recherche, mais également de personnes travaillant dans un cabinet d'avocat ou de conseil qui assistent les entreprises faisant de la recherche dans leurs démarches fiscales (notamment sur les demandes de CIR). Les entretiens ont été menés en respectant l'anonymat complet (nom des personnes interrogées et nom de leur entreprise).

Par construction la tenue de ces entretiens s'appuie sur un effet réseau des étudiants et de leur école qui ne garantit pas que l'échantillon interrogé soit statistiquement représentatif des *entreprises de recherche* ; ce n'est d'ailleurs pas son objectif. L'objectif était de recueillir des éléments qualitatifs originaux sur la perception du CIR par les entreprises permettant d'expliquer le non-recours.

Au final, ce sont 32 interviews d'entreprises faisant de la recherche, de tailles variées et de secteurs divers, et 19 interviews d'entreprises proposant leur assistance administrative et technique en matière de CIR qui ont été conduites.

Références

- Adams J. D., 1990, « Fundamental stocks of knowledge and productivity growth », *Journal of Political Economy*, n° 98, pp. 673-702.
- Balcone T. et Schweitzer C., 2018, « Comment passer du concept d'unité légale à la définition économique de l'entreprise dans les statistiques sur la R&D », 13^e Journées Méthodologiques et Statistiques de l'Insee (JMS), 12-14 juin 2018, Paris.
- Bernela B., Bonnal L., Bonnard C., Calmand J. et Giret J. F., 2018, *Une évaluation des effets du Dispositif Jeunes Docteurs sur l'accès aux emplois de R&D*, rapport pour France Stratégie.
- Bozio A., Irac D. et Py L., 2014, « Impact of research tax credit on R&D and innovation: evidence from the 2008 French reform », *Document de travail de la Banque de France*, n° 532.
- Bozio A., Cottet S. et Py L., 2017, « Évaluation d'impact de la réforme 2008 du crédit impôt recherche », *Rapport IPP*, n° 18.

- Commission Nationale d'Évaluation des Politiques d'Innovation (CNEPI), 2016, *Quinze ans de politiques d'innovation en France*, France Stratégie, janvier, 111 p.
- Encaoua D., 2017, « Repenser les politiques d'innovations en France ? », *Revue Française d'Économie*, vol. 32, n° 3, pp. 90-135.
- Jaffe A. B., 1989, « Real effects of academic research », *American Economic Review*, n° 79, pp. 957-970.
- Lopez J. et Mairesse J., 2018, *Impact du CIR sur les principaux indicateurs d'innovation des enquêtes CIS et la productivité des entreprises*, rapport pour la CNEPI.
- MESRI, 2014, *Développement et impact du Crédit Impôt Recherche 1983-2011*, Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 84 p.
- MESRI, 2016, *Le crédit d'impôt recherche en 2013*, Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 30 p.
- Mulkay B. et Mairesse J., 2018, *Nouveaux résultats sur l'impact du Crédit Impôt Recherche*, Etude pour le MESRI.
- OECD, 2002, « Proposed standard practice for surveys for research and experimental development », in *Frascati Manual 2002*, OECD, Paris.
- Romer P. M., 1992, « Two strategies for economic development: using ideas and producing ideas », *The World Bank Economic Review*, n° 6, pp. 63-91.
- Salies E., 2017, « Impact du crédit impôt recherche. Une revue bibliographique des études sur données françaises », *Revue de l'OFCE*, n° 154, pp. 95-130.
- Stephan P. E., 1996, « The economics of science », *Journal of Economic Literature*, vol. 34, n° 3, pp. 1199-1235.