

n° 6

février 2013

L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France

45 indicateurs



publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/6/

NOUVEAU

Version
numérique
interactive

Cet ouvrage est édité par
**Le ministère
de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche**
Sous-direction des systèmes
d'information et
études statistiques
1, rue Descartes
75231 Paris cedex 05

Directeur de la publication
Olivier Lefebvre

Rédacteur en chef
Emmanuel Weisenburger

Auteurs
Feres Belghith
Marc Bideault
Annie Bretagnolle
Luc Brière
Julien Calmand
Jean-Pierre Dalous

Catherine David
Aurélie Demongeot
Brigitte Dethare
Ghislaine Filliatreau
Samuel Fouquet
Joëlle Grille
Clément Guillo
Caroline Iannone
Christophe Jagers
Martine Jeljoul
Nadine Laïb
Simon Le Corgne
Béatrice Le Rhun
Nicolas Le Ru
Isabelle Maetz
Claude Malègue
Stéphane Montenache
François Musitelli
Claudette-Vincent Nisslé
Sylvaine Péan
Laurent Perrain
Pascale Poulet-Coulibando
Chris Roth

Marguerite Rudolf
Frédérique Sachwald
Fanny Thomas
Élise Verley

Conception graphique
Corinne Jadas

Impression
Ovation

Vente DEPP/DVE
61, 65, rue Dutot
75735 Paris cedex 15

Sommaire

enseignement supérieur

01	p 14	La dépense d'éducation pour l'enseignement supérieur
02	p 16	La dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE
03	p 18	L'aide sociale aux étudiants
04	p 20	Les personnels enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR
05	p 22	les personnels non enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR
06	p 24	Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs
07	p 26	La réussite au baccalauréat
08	p 28	Les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification
09	p 30	L'accès à l'enseignement supérieur
10	p 32	Le profil des nouveaux bacheliers entrant dans les principales filières du supérieur
11	p 34	La scolarisation dans l'enseignement supérieur
12	p 36	L'apprentissage dans le supérieur
13	p 38	Les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur
14	p 40	La vie étudiante : fragilités psychologiques
15	p 42	La vie étudiante : transports et déplacements quotidien
16	p 44	La vie étudiante : le travail rémunéré
17	p 46	Parcours et réussite en STS, IUT et CPGE
18	p 48	Les parcours et la réussite à l'université
19	p 50	La formation continue dans l'enseignement supérieur
20	p 52	le niveau d'études de la population et des jeunes
21	p 54	le niveau d'études selon le milieu social
22	p 56	l'insertion professionnelle des diplômés de l'université (Master, DUT, LP)
23	p 58	Le début de carrière des jeunes sortant de l'enseignement supérieur
24	p 60	Les étudiants handicapés à l'université
25	p 62	la parité dans l'enseignement supérieur

recherche

26	p 64	Le financement et l'exécution de la R&D en France
27	p 66	les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche
28	p 68	Le financement de la R&T par les collectivités territoriales
29	p 70	L'effort de recherche et développement en France
30	p 72	les dépenses intérieures de recherche et développement
31	p 74	Le financement des activités de recherche et développement
32	p 76	Le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
33	p 78	Les moyens humains de la recherche et développement
34	p 80	La formation par la recherche
35	p 82	Les dépenses de recherche dans les organismes publics
36	p 84	Les chercheurs en entreprise
37	p 86	Les Jeunes Entreprises Innovantes
38	p 88	La R&D en biotechnologie dans les entreprises
39	p 90	la R&D en développement de logiciels, en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises
40	p 92	La recherche en environnement
41	p 94	La France dans l'espace européen de la recherche via sa participation au PCRD
42	p 96	Les publications scientifiques de la France
43	p 98	Le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques
44	p 100	La production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets
45	p102	La production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

Depuis la réforme du Crédit d'impôt recherche (CIR) de 2008, le nombre d'entreprises l'utilisant a fortement augmenté. Il concerne désormais la quasi-totalité des entreprises actives en R&D en France. La créance atteint 5,05 milliards d'euros (Md€) au titre de 2010. Cette aide indirecte (0,26 % du PIB) correspond à près du double des aides publiques directes à la R&D des entreprises.

Des dispositifs fiscaux sont utilisés par un grand nombre de pays pour stimuler les dépenses de R&D des entreprises. Plusieurs pays ont renforcé ces dispositifs au cours des dernières années. Cette diffusion des dispositifs fiscaux s'explique en partie par le fait que ce type d'aide est adapté au contexte contemporain de l'innovation, à la fois exigeant et changeant. Ainsi le CIR, qui ne cible aucun secteur ou aucune technologie *a priori*, est adapté à la complexité des processus d'innovation et à leur caractère pluridisciplinaire. Il laisse par ailleurs le choix aux entreprises des projets à mener. L'expansion des dispositifs fiscaux traduit aussi la concurrence à laquelle se livrent les pays en matière d'implantation d'unités de R&D.

Au début des années 2000, la France se trouvait, avec les États-Unis, dans la catégorie des pays qui cumulaient des aides directes aux entreprises importantes et des incitations fiscales non négligeables.

Après une baisse au cours des années 1990 due aux financements de défense, l'intensité des aides directes a oscillé autour de 0,15 % du PIB (*graphique 01*). L'intensité de l'aide fournie par le CIR a en revanche augmenté à partir de 2004, devenant plus forte que l'ensemble des aides directes à partir de 2008 et représentant 0,26 % du PIB en 2010.

Au total, de 2004 à 2008, l'intensité des aides directes à la R&D a été maintenue alors que le CIR a été très fortement augmenté (*graphique 01*). Après la réforme du CIR de 2008, les aides directes se sont tassées alors que le CIR augmentait fortement. Entre 2008 et 2010, le taux de financement public à la R&D des entreprises en France a été soutenu à un niveau élevé (0,39 % du PIB). Ce taux est sensiblement plus élevé qu'aux États-Unis ou au Canada, deux pays qui, soutiennent aussi fortement la R&D des entreprises. Le taux de soutien public est en effet sensiblement plus faible dans les autres pays de l'OCDE.

Le renforcement du CIR a incité un nombre croissant d'entreprises à le demander, notamment de petites entreprises. Près de 18 000 entreprises ont envoyé une déclaration CIR pour l'année 2010 et près de 13 000 ont été bénéficiaires (*tableau 03*), pour un montant total de

créance légèrement supérieur à 5 Md€. Les entreprises de moins de 250 salariés indépendantes représentent 70 % des bénéficiaires du CIR pour 19 % des dépenses déclarées et 22 % des dépenses totales : les entreprises de moins de 50 salariés indépendantes représentant elles-mêmes près de 60 % des bénéficiaires du CIR.

Le montant du CIR est logiquement concentré sur les entreprises qui font le plus de R&D, d'où la part du total attribuée à de grandes entreprises. Mais les petites et très petites entreprises reçoivent une part du CIR supérieure à leur part des dépenses déclarées. Cela correspond au mode de fonctionnement du CIR qui comporte des taux majorés pour les nouveaux entrants, qui sont le plus souvent des PME, ainsi qu'un taux réduit à 5 % pour les dépenses au-delà de 100 millions d'euros (M€) (voir méthodologie ci-contre).

Le *tableau 04* présente la distribution sectorielle des dépenses déclarées par les entreprises et du montant du CIR correspondant, après réaffectation des montants aux secteurs d'activité des sociétés déclarantes (cas des holdings) ou utilisatrices des travaux de R&D (cas des sociétés de services de R&D. Cf. référence ci-contre). L'industrie électrique et électronique et la pharmacie déclarent le plus de dépenses au CIR. L'industrie automobile conserve la troisième place avec une très légère augmentation de sa part dans les dépenses déclarées comme dans le CIR. L'écart entre la part dans les dépenses déclarées et celle dans le CIR constaté dans certains secteurs peut avoir plusieurs explications : de nouveaux entrants et de petites entreprises accroissent le CIR pour un montant de dépenses de R&D donné, alors que la concentration de dépenses au-delà de 100 M€ dans une seule entité a l'effet inverse du fait de l'application du taux réduit. Ainsi, la part relativement élevée du CIR du secteur « conseil et assistance en informatique » s'explique-t-elle par la présence de nombreux nouveaux entrants de petite taille bénéficiant des taux majorés. Le secteur « services d'architecture et d'ingénierie » est aussi un secteur comptant un grand nombre de nouveaux entrants. A l'inverse, le secteur automobile compte quelques gros laboratoires centraux déclarant des dépenses élevées.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) est une mesure fiscale d'incitation à la recherche assise sur les dépenses de R&D des entreprises. Le crédit d'impôt vient en déduction de l'impôt dû par l'entreprise au titre de l'année où les dépenses ont été engagées. Il est calculé sur la base des dépenses de R&D de l'entreprise : elles concernent essentiellement des dépenses relatives aux moyens humains et matériels affectés à la R&D au sein de l'entreprise et à la recherche sous-traitée.

Depuis 2008, le CIR est calculé à partir du volume des dépenses de R&D des entreprises, sans plafond. Ces dépenses sont définies à partir du Manuel de Frascati, comme la DIRDE, mais avec quelques dépenses supplémentaires (brevets, veille technologique, pour des montants très faibles) et des modalités de calcul propres au dispositif fiscal. Les taux applicables en 2010 : 30 % des dépenses jusqu'à 100 M€ (50 % pour la première année d'entrée dans le dispositif et 40 % pour la deuxième) et 5 % au-delà. La note « Le crédit d'impôt recherche en 2010 », disponible sur le site du MESR fournit des éléments de méthodologie complémentaires.

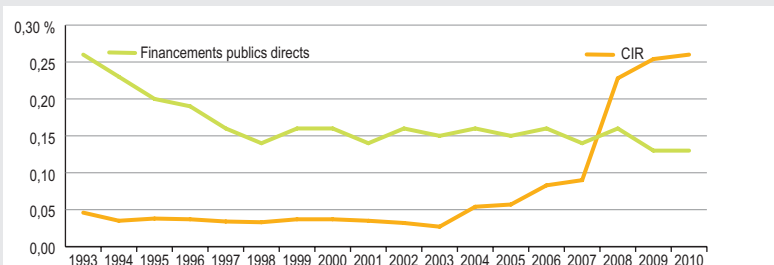
Source : MESR-DGRI.

Référence : Le Crédit d'impôt recherche en 2010, MESR-DGRI, disponible sur le site du MESR.

Champ : France entière.

01 Évolution des financements publics de la R&D des entreprises en France (en % du PIB)

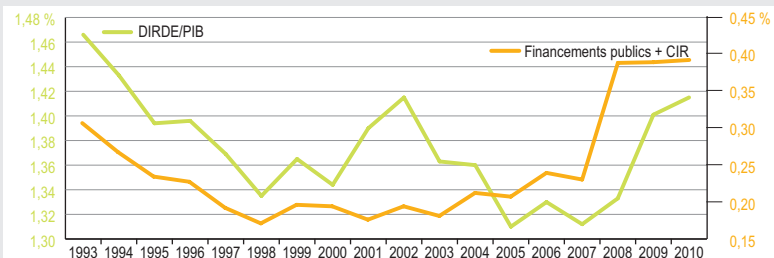
France entière



Sources : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012 et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Évolution comparée de la dépense intérieure de R&D des entreprises et des financements publics de la R&D (en % du PIB)

France entière



Sources : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012 et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Bénéficiaires, dépenses déclarées et crédit d'impôt recherche par taille d'entreprise en 2010

France entière

Effectif	Entreprises bénéficiaires*			Dépenses déclarées			Crédit d'impôt recherche			
	Nombre	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	CIR/dépenses déclarées (en %)
Moins de 10	4 211	32,8	31,1	714	3,9	3,7	263	5,2	4,9	36,8
10 à moins de 50	4 395	34,2	28,3	1 745	9,6	8,1	563	11,1	9,5	32,3
50 à moins de 250	2 365	18,4	10,4	2 087	11,4	7,2	628	12,4	7,8	30,1
Inférieur à 250	10 971	85,4	69,8	4 546	24,9	19,0	1 454	28,8	22,2	32,0
250 à moins de 500	563	4,4	1,5	1 115	6,1	2,8	338	6,7	3,1	30,3
500 à 1999	557	4,3	1,0	2 958	16,2	2,4	897	17,7	2,8	30,3
2000 à 4999	127	1,0	0,1	2 217	12,2	1,3	657	13,0	1,4	29,6
5 000 et plus	86	0,7	0,05	7 135	39,1	0,3	1 620	32,1	0,3	22,7
non renseigné	548	4,3	4,1	256	1,4	1,3	87	1,7	1,6	
Total	12 852	100,0	76	18 226	100	27	5 052	100	31	28

* Le nombre de bénéficiaires est inférieur à celui des déclarants car les groupes cumulent le CIR de leurs filiales. Ici, les effectifs sont ceux des bénéficiaires c'est-à-dire la somme des effectifs des filiales pour les groupes fiscalement intégrés.

** Entreprise fiscalement indépendante. Lecture : les entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes déclarent 19,0 % des dépenses.

Source : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012.

04 Répartition sectorielle* des dépenses déclarées et du CIR en 2010 (en %)

France entière

	Dépenses déclarées	CIR
Industries manufacturières	67,6	64,1
Industrie électrique et électronique	14,8	15,8
Pharmacie, parfumerie, entretien	14,5	12,2
Industrie automobile	10,8	7,5
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	6,7	6,2
Chimie, caoutchouc, plastiques	4,9	5,2
Industrie mécanique	3,4	3,8
Textile, habillement, cuir	2,3	2,6
Autres industries manufacturières	10,3	10,8
Services	30,3	33,8
Conseil et assistance en informatique	9,8	11,1
Services d'architecture et d'ingénierie	8,9	9,9
Services de télécommunications	1,6	1,4
Services bancaires et assurances	1,6	1,8
Recherche et développement	0,3	0,3
Autres services	8,1	9,3
Autres secteurs**	2,0	2,2
Total	100	100

* Ce tableau tient compte de la réaffectation du CIR des sociétés de holdings industrielles au secteur des filiales déclarant le CIR. Voir *Le crédit d'impôt recherche en 2010*, note disponible sur le site du MESR.

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

Source : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012.

L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France

L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche constitue un état des lieux annuel et chiffré du système français, de ses évolutions, des moyens qu'il met en œuvre et de ses résultats, en le situant, chaque fois que les données le permettent, au niveau international. Chacune des 45 fiches présente sur une double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet.



Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
DGESIP/DGRI-SIES Sous-direction des systèmes
d'information et études statistiques
1, rue Descartes – 75231 Paris CEDEX 05
DEPP/Département de la valorisation et de l'édition
61-65, rue Dutot – 75232 Paris CEDEX 15

16 €

DEPP 005 12 450
ISSN 1962-2546

Dépôt légal
1^{er} trimestre 2013
ISBN 978-2-11-099374-8

