

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

En 2010, les entreprises ont engagé 2,4 milliards d'euros pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie. Près de 9 % des dépenses de R&D engagées par les entreprises pour effectuer des travaux de R&D relèvent des biotechnologies. Cette activité est essentiellement réalisée dans des entreprises de petite taille.

En 2010, près de 1 500 entreprises effectuent des travaux de recherche et de développement (R&D) en biotechnologie et sont dites « actives » dans ce domaine (tableau 01). Les dépenses engagées pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie s'élèvent à 2,4 milliards d'euros soit près de 9 % de l'ensemble des dépenses de R&D des entreprises (graphique 02). Ces dépenses de R&D en biotechnologie progressent à un rythme proche de celui de l'ensemble des dépenses intérieures de R&D depuis 2006.

Les entreprises actives en biotechnologie investissent également dans d'autres domaines. En 2010, sur les 4,1 milliards d'euros de R&D qu'elles engagent, 2,4 relèvent des biotechnologies. En moyenne, elles consacrent 1,6 million d'euros à la réalisation de leurs travaux de R&D en biotechnologie, soit 73 % de leurs dépenses internes de R&D.

Parmi les entreprises actives en biotechnologie, deux tiers d'entre elles y consacrent au moins 75 % de leurs dépenses internes de R&D. Ces entreprises, spécialisées en biotechnologie, y affectent la quasi-totalité de leurs dépenses internes de R&D (98 % en moyenne). En 2010, elles ont réalisé 2,2 des 2,4 milliards d'euros de travaux de R&D en biotechnologie.

La R&D en biotechnologie est essentiellement réalisée par des entreprises de petite taille (graphique 04). En 2010, 58 % des entreprises actives en biotechnologie et 64 % des entreprises spécialisées en biotechnologie emploient moins de 20 salariés contre 48 % dans l'ensemble des entreprises actives en R&D. À l'inverse, la place des entreprises de plus de 250 salariés est limitée à 5 % des entreprises spécialisées en biotechnologie, moitié moins que pour l'ensemble des entreprises réalisant des travaux de R&D tous domaines confondus.

En 2010, l'essentiel des dépenses de R&D en biotechnologie concerne l'industrie pharmaceutique. Alors que seules 16 % des entreprises actives en biotechnologie relèvent de cette activité, elles réalisent 74 % des dépenses internes de R&D en biotechnologie (graphique 03). De ce fait les entreprises de l'industrie pharmaceutique actives en biotechnologie sont de loin celles qui engagent en moyenne le plus de dépenses pour ces travaux de R&D en biotechnologie. À l'opposé, alors que quatre entreprises actives en biotechnologie sur dix dépendent des « activités spécialisées, scientifiques et techniques », elles ne comptent que pour 8 % de l'ensemble des dépenses de R&D en biotechnologie.

Les données sont tirées de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises, réalisée annuellement auprès de 11 000 entreprises. Depuis 2000, cette enquête interroge les entreprises sur la part (en %) des dépenses intérieures en R&D qu'elles consacrent aux biotechnologies.

Les **biotechnologies** regroupent, d'après la définition de l'OCDE, les applications de la science et de la technologie à des organismes vivants ainsi qu'à des parties, produits et modèles de tels organismes, en vue de modifier du matériel vivant ou non vivant pour produire des connaissances, des biens ou des services.

Les **entreprises actives en biotechnologie** sont des entreprises qui consacrent une partie non nulle de leurs dépenses de R&D à la recherche en biotechnologie.

Les **entreprises spécialisées en biotechnologies** sont des entreprises qui consacrent au moins 75 % de leurs dépenses de R&D à la recherche en biotechnologie.

La **branche de recherche** est la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, décrite ici en 32 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française révisée 2 (NAF). La branche de recherche « **Activités spécialisées, scientifiques et techniques** » regroupe principalement les activités de recherche et développement ainsi que les services d'ingénierie.

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES.
Champ : France entière.

01 Caractéristiques de l'activité de R&D en biotechnologie des entreprises en 2010

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises actives en biotechnologie	Entreprises spécialisées en biotechnologie
Nombre d'entreprises	15 000	1 500	900
Effectif salarié			
Total	3 307 000	197 000	66 000
Moyen (par entreprise)	218	133	70
DIRD			
Total (en millions €)	27 403	4 087	2 224
Moyenne (par entreprise en millions €)	1,81	2,76	2,36
Intensité moyenne de R&D (en milliers d'€) (1)	21	39	42
DIRD consacrée aux biotechnologies			
Total (en millions €)	2 424	2 424	2 202
Moyenne (par entreprise en millions €)	0,16	1,64	2,34
Part de la DirD consacrée aux biotechnologies (en %) (2)	7%	73%	98%

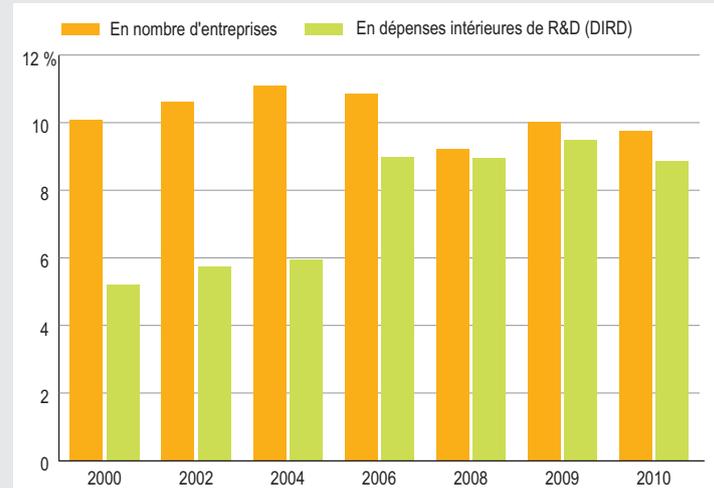
(1) Moyenne du ratio (DIRD/Effectifs)

(2) Moyenne du ratio (DIRD en biotechnologie/DIRD Totale)

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Part des biotechnologies dans les activités de R&D depuis 2000 (en %)

France entière

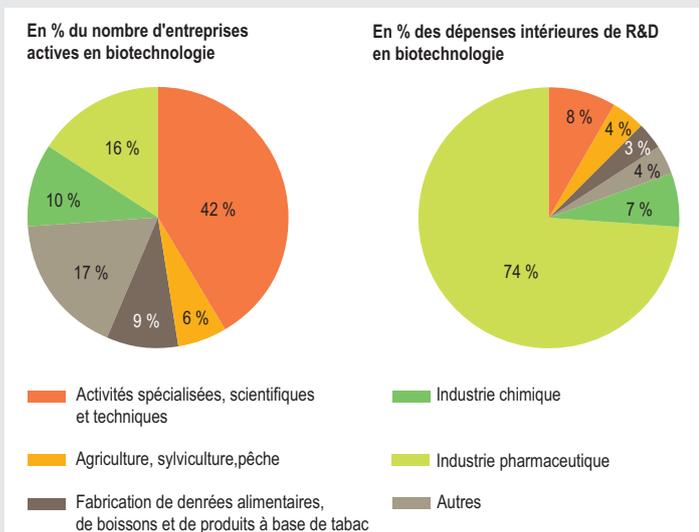


Lecture: en 2010, les entreprises effectuant des recherches en biotechnologie représentent 9,8% du total des entreprises effectuant de la R&D. Leurs dépenses intérieures de R&D en biotechnologie représentent 8,8% des dépenses totales de R&D.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Principales branches de recherche des entreprises actives en biotechnologie en 2010

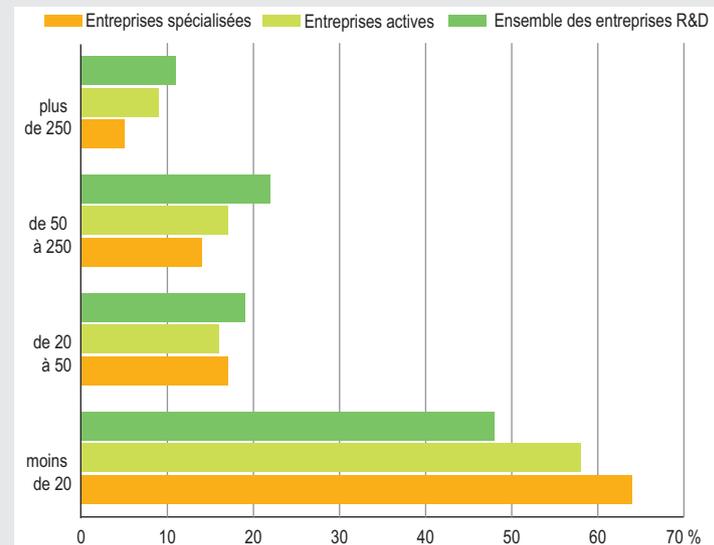
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition des entreprises par tranche d'effectifs salariés en 2010 (en %)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

