

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, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des EPST et des EPIC s'élève à 9,0 Md€. En réalisant 56 % de la recherche publique, ce sont des acteurs majeurs de la recherche en France. Le CNRS et le CEA civil se distinguent : avec 5,4 Md€ de DIRD, ils effectuent un tiers de la recherche publique.

En 2010, les organismes publics ont dépensé 9,0 Md€ pour réaliser des travaux de R&D en interne (DIRD) (*graphique 01*). En exécutant plus de la moitié de la recherche publique et un cinquième de la recherche faite sur le territoire national (administrations et entreprises confondues), ces organismes publics sont des acteurs majeurs de la recherche en France. Ces estimations ont bénéficié d'améliorations méthodologiques (voir Annexe « Précisions méthodologiques – Enquête sur les moyens consacrés à la R&D »).

Ils sont composés de neuf établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et douze établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC). En 2010, les EPST et les EPIC ont réalisé respectivement 33 % et 23 % de la recherche publique. Tous assurent une mission de service public et leur principal objectif est de mener des activités de recherche. Ils sont placés sous tutelle d'un ou plusieurs ministères.

Le CNRS et le CEA civil sont les deux plus gros organismes. Ils effectuent à eux deux 34 % de la recherche publique en 2010 (19 % pour le CNRS et 15 % pour le CEA civil). Les autres établissements sont de plus petite taille : l'INRA et l'INSERM exécutent chacun 5 % de la recherche publique, le CNES 3 %, les autres organismes 2 % ou moins.

Certains organismes font majoritairement voire même exclusivement de la recherche fondamentale (*graphique 02*). En 2010, le CNRS s'est consacré à ce type de recherche à hauteur de 89 % de ses dépenses de

R&D, l'INED et l'IPEV en totalité. D'autres organismes sont davantage orientés vers la recherche appliquée : le CEA civil a utilisé 76 % de sa DIRD pour ce type de travaux, le BRGM, le CSTB et l'IRSN 100 %.

Les EPST et les EPIC ne réalisent pas toujours l'ensemble de leurs activités de recherche en interne. Ils font parfois appel à d'autres structures pour réaliser certains travaux (*graphique 03*). En 2010, les dépenses extérieures de R&D (DERD) s'élèvent à 0,7 Md€. Les EPST font peu appel à la sous-traitance : seulement 5 % de leurs travaux de recherche (soit 0,3 Md€) sont réalisés en externe. L'IRD se distingue en dépensant 28 % de son budget R&D en travaux externes (cela inclut tous les travaux réalisés en dehors du territoire national). Pour les EPIC, la situation est un peu plus contrastée. Certains organismes comme l'ANDRA et l'IRSN sous-traitent plus d'un tiers de leurs travaux de recherches. D'autres, comme le BRGM, le CEA civil, l'IFREMER, l'IPEV, le LNE et l'ONERA, réalisent la quasi-totalité de leurs travaux en interne (5 % ou moins de recherche externe en 2010).

Les EPST confient, généralement, plus de la moitié de leurs travaux de sous-traitance à d'autres administrations (*graphique 04*). Le CNRS et l'IRD se démarquent en investissant, en 2010, essentiellement à l'étranger (respectivement 67 % et 99 % de leur DERD). Le profil des EPIC est plus varié. A titre d'exemple, l'IRSN et l'ONERA privilégient le secteur public pour faire réaliser leurs travaux, l'IFREMER les entreprises, le CIRAD l'étranger et les organisations internationales.

Les données présentées sont semi-définitives et proviennent de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2010. Cette enquête est réalisée notamment auprès des administrations qui financent et/ou exécutent des travaux de recherche : départements et services ministériels, EPST, EPIC, établissements d'enseignement supérieur, centres hospitaliers universitaires et centres de lutte contre le cancer, institutions sans but lucratif.

Liste des neuf EPST menant des travaux de R&D: CEMAGREF/IRSTEA, CNRS, INED, INRA, INRETS, INRIA, INSERM, IRD et LCPC.

Liste des douze EPIC menant des travaux de R&D: ANDRA, BRGM, CEA civil, CIRAD, CNES, CSTB, IFREMER, INERIS, IPEV, IRSN, LNE et ONERA.

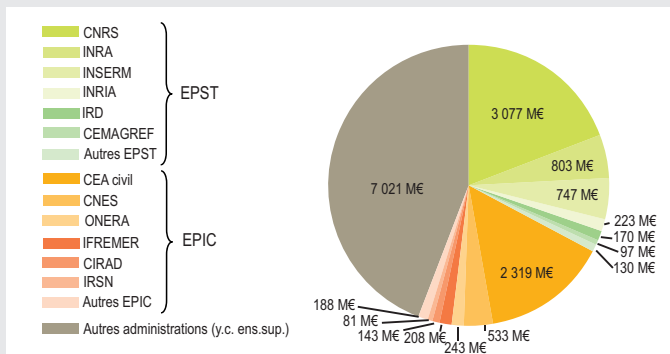
La recherche fondamentale consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.

La recherche appliquée consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé.

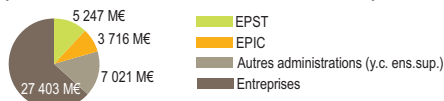
Le développement expérimental consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services, ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France entière.

01 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des administrations en 2010



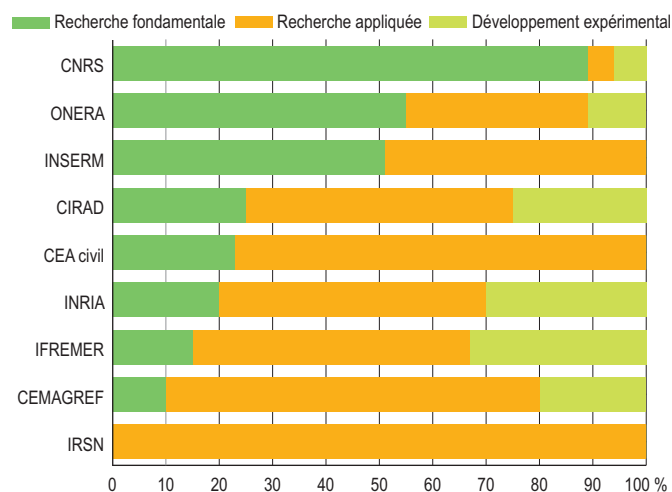
Répartition de la DIRD des administrations et des entreprises



Données non comparables avec l'édition 2011 de L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (n°5).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

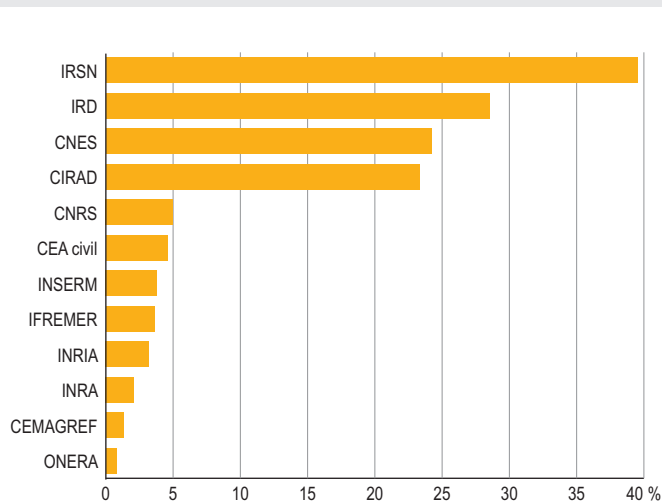
02 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des principaux organismes publics⁽¹⁾ par type de recherche en 2010



(1) Principaux organismes publics par la DIRD, hors CNES, INRA et IRD (données non disponibles).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part des dépenses extérieures de R&D (DERD) des principaux organismes publics⁽¹⁾ dans la dépense totale de R&D (DIRD+DERD) en 2010 (en %)

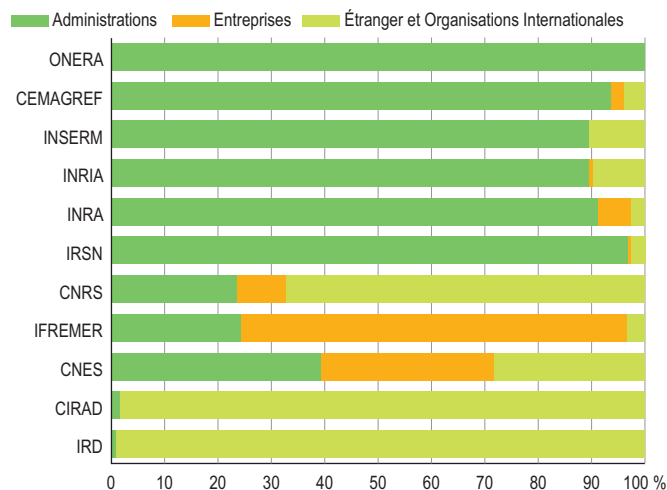


(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD.

Données non comparables avec l'édition 2011 de L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (n°5).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition de la dépense extérieure de R&D (DERD) des principaux organismes publics⁽¹⁾ par secteur en 2010 (en %)



(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD, hors CEA (données non disponibles).

Données non comparables avec l'édition 2011 de L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (n°5).

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

