

n° 7

avril 2014

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

47 indicateurs



[publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/7/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/7/)

**NOUVEAU**

Version  
numérique  
interactive

Détails p 114

Cet ouvrage est édité par  
**le Ministère de l'Éducation  
nationale, de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche**  
Direction générale de  
l'enseignement supérieur et  
de l'insertion professionnelle  
Direction générale de la  
recherche et de l'innovation  
Sous-direction des  
systèmes d'information et  
des 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  
Julien Calmand  
Jean-Pierre Dalous  
Laurence Dauphin  
Catherine David  
Aurélie Demongeot  
Christophe Dixte  
Mathilde Ferro  
Ghislaine Filliatreau  
Samuel Fouquet  
Patricia Ganem  
Joëlle Grille  
Christophe Jagers  
Martine Jeljoul  
Françoise Laville  
Simon Le Corgne  
Béatrice Le Rhun  
Valérie Liogier  
Isabelle Maetz  
Stéphane Montenache  
Claudette-Vincent Nisslé  
Sylvaine Péan

Laurent Perrain  
Pascale Poulet-Coulibando  
Danielle Prouteau  
Justin Quemener  
Suzy Ramanana-Rahary  
Catherine Robert  
Isabelle Robert-Bobée  
Chris Roth  
Marguerite Rudolf  
Frédérique Sachwald  
Marie-Laure Taillibert  
Anna Testas  
Fanny Thomas  
Odile Wolber

**Maquettiste (version papier)**  
Corinne Jadas

**Impression**  
Ovation

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



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

# Sommaire

## enseignement supérieur

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

## recherche

- 25 p 60 l'effort de recherche et développement en France
- 26 p 62 les dépenses intérieures de recherche et développement
- 27 p 64 la R&D dans les PME, les ETI et les grandes entreprises
- 28 p 66 les dépenses de recherche des principaux organismes publics
- 29 p 68 le financement des activités de recherche et développement
- 30 p 70 le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
- 31 p 72 le financement de la R&T par les collectivités territoriales
- 32 p 74 les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche
- 33 p 76 le financement et l'exécution de la R&D en France
- 34 p 78 les moyens humains de la recherche et développement
- 35 p 80 la parité dans la recherche
- 36 p 82 les chercheurs en entreprise
- 37 p 84 la formation par la recherche
- 38 p 86 les débuts de carrière des docteurs
- 39 p 88 les Jeunes Entreprises Innovantes
- 40 p 90 la R&D en biotechnologie dans les entreprises
- 41 p 92 la R&D en développement de logiciels, en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises
- 42 p 94 la recherche en environnement
- 43 p 96 la France dans l'espace européen de la recherche *via* sa participation au PCRD
- 44 p 98 les publications scientifiques de la France
- 45 p 100 le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques
- 46 p 102 la production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets
- 47 p 104 la production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

## Nouveau

Retrouvez l'intégralité de cette publication  
en version numérique interactive

<http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/leesr7/>



Les femmes représentent près d'un tiers des personnels de recherche et un quart des seuls chercheurs. En France comme à l'étranger, les chercheuses sont mieux représentées dans les administrations que dans les entreprises. C'est cependant le domaine de recherche qui influence de prime abord le rapport femmes-hommes, les plus féminisés étant ceux de la santé et de l'agronomie.

Sur les 543 000 personnes qui, en 2011, participent plus ou moins directement aux activités de R&D sur le territoire national, 30 % sont des femmes (tableau 01). Elles représentent 26 % des chercheurs et 36 % des personnels de soutien à la recherche (techniciens, ouvriers et personnels administratifs).

D'une manière générale, pour des travaux de recherche menés dans les administrations (organismes publics, enseignement supérieur ou ISBL) la représentation féminine est plus forte (40 % de l'effectif R&D), comparée à celle observée en entreprise (22 %). Par ailleurs, dans les équipes de R&D publiques ou privées, les femmes sont en moyenne moins présentes au sein des personnels les plus qualifiés, les chercheurs.

En 2011, dans les administrations, à l'INSERM et à l'Institut Pasteur-Paris, les femmes sont plus nombreuses que les hommes parmi les chercheurs (respectivement 53 % et 52 %) (graphique 02). L'INRA compte également une part importante de chercheuses (46 %). À l'inverse, à l'ONERA (aérospatial) et à l'INRIA (technologie du numérique), elles sont largement minoritaires (respectivement 17 % et 21 % de femmes).

En entreprise, parmi les principales branches industrielles de recherche, ce n'est qu'en Pharmacie et en Chimie que l'effectif de chercheuses rivalise avec celui des chercheurs (respectivement 57 % et 47 % de femmes) (graphique 03). A l'opposé, environ un chercheur sur dix seulement est une femme dans les branches de l'Automobile, de la Construction aéronau-

tique et spatiale et *a fortiori* dans celle de la Fabrication de machines et des équipements. Ces trois branches se distinguent cependant des autres : les femmes y sont mieux représentées au sein des chercheurs que des personnels de soutien. La part des femmes semble moins liée au niveau de l'emploi occupé (chercheur ou personnel de soutien) dans les entreprises qu'au sein des administrations.

Tant dans le privé que dans le public, la répartition femmes-hommes des postes de chercheurs se montre avant tout liée au domaine de recherche, lui-même lié au parcours de formation (Cf. la parité dans l'enseignement supérieur dans ce même ouvrage).

Les tendances observées en France sont communes aux autres pays de l'OCDE : une sous-représentation féminine parmi les chercheurs, particulièrement en entreprise (graphique 03). Le Portugal, l'Estonie et la Slovaquie s'approchent de la parité femmes-hommes. Les femmes y représentent globalement plus de 40 % des effectifs nationaux de chercheurs. *A contrario*, en Corée du Sud et au Japon, moins de 20 % des chercheurs sont des femmes. La France se place au niveau des Pays-Bas (26 %) et de l'Allemagne (25 %). Enfin, parmi les chercheurs, les femmes sont mieux représentées dans les administrations. Le cas de la Finlande illustre à l'extrême ce constat : dans les administrations près d'un chercheur sur deux est une femme pour seulement 17 % dans les entreprises, soit un écart de près de 30 points.

Les données pour la France sont issues des enquêtes annuelles du MENESR, auprès de 11 000 entreprises (privées ou publiques) et auprès des administrations (universités et autres établissements de l'enseignement supérieur, organismes publics de recherche -EPST et EPIC- et autres établissements publics, les services ministériels -y compris la défense-, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer, les institutions sans but lucratif -associations et fondations-).

Les **personnels de recherche** comprennent les chercheurs et les personnels de soutien à la recherche (selon les définitions du Manuel de Frascati).

Les chercheurs et ingénieurs R&D, regroupés sous le nom de **chercheurs**, sont les spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux. Ils incluent également les doctorants financés (dont les bénéficiaires d'une convention CIFRE) et les personnels ayant des responsabilités d'animation des équipes de recherche.

Les **personnels de soutien** à la recherche regroupent les techniciens qui participent à la R&D en exécutant des tâches scientifiques et techniques sous le contrôle des chercheurs, les personnels ouvriers affectés aux travaux de R&D ainsi que les personnels affectés aux tâches administratives liées aux travaux de R&D.

Dans les enquêtes R&D, la notion de **personnes physiques** correspond aux personnes présentes au 31 décembre de l'année enquêtée.

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

## 01 Effectif total et part des femmes parmi les personnels de recherche en 2011 (1)

France entière

	Chercheurs		Personnel de soutien		Ensemble du personnel R&D	
	Effectif (2)	% femmes	Effectif (2)	% femmes	Effectif (2)	% femmes
Entreprises	197	19,6	117	25,8	315	21,9
Administrations	141	34,7	87	49,5	228	40,1
<b>Ensemble</b>	<b>339</b>	<b>25,9</b>	<b>204</b>	<b>35,9</b>	<b>543</b>	<b>29,6</b>

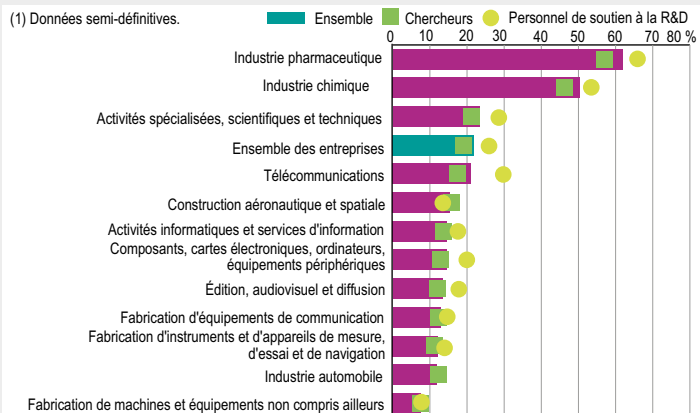
(1) Données semi-définitives.

(2) En milliers de personnes physiques.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Part des femmes dans les effectifs de recherche en entreprise en 2011 (en %)

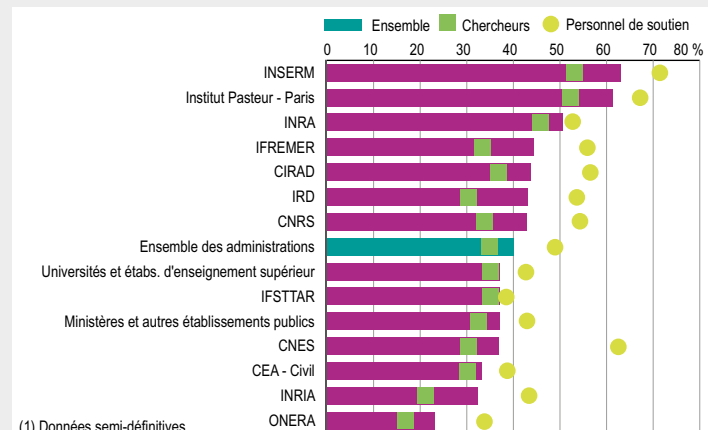
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Part des femmes dans les effectifs de recherche des administrations en 2011 (en %) (1)

France entière

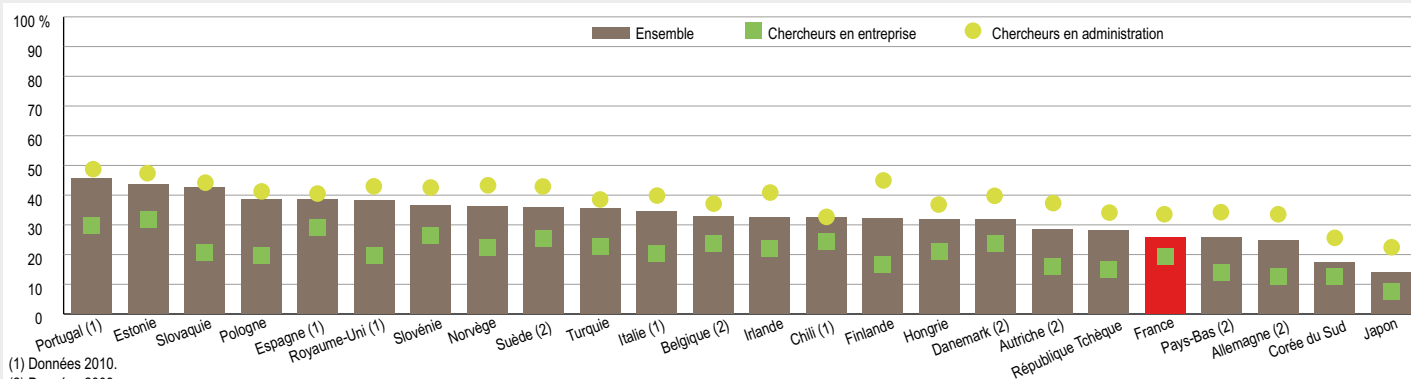


(1) Données semi-définitives.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Part des femmes dans les effectifs de recherche des principaux pays de l'OCDE en 2011 (en %)

France entière



(1) Données 2010.

(2) Données 2009.

Sources : OCDE (PIST 2013-1) traitements MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

### L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche – un site compagnon

Un site web dédié est associé à cette publication. Adapté aux mobiles, tablettes, ordinateurs portables et de bureau, il propose une exploration interactive du contenu et de nombreuses fonctionnalités pour approfondir votre analyse :

- Lexique ;
- Moteur de recherche ;
- Accès aux références associées à chacune des contributions ;
- Exploration de la collection des graphiques utilisés ;
- Graphiques interactifs ;
- Exploration du contenu par auteur, institution contributrice, source utilisée ;
- Accès à l'ensemble des données sous-jacentes proposées en licence ouverte

[publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/7/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/7/)





### L'Atlas régional des effectifs étudiants 2012-2013

L'Atlas régional des effectifs étudiants constitue un document de base pour une approche territoriale, régionale et nationale de l'enseignement supérieur en France.

Les effectifs d'étudiants sont présentés par formations, établissements et situés sur le territoire.

L'Atlas régional des effectifs étudiants permet aux différents partenaires et acteurs du système d'enseignement supérieur de disposer d'une vision exhaustive commune du paysage de l'enseignement supérieur.

15 €, mars 2014

### Site internet dédié en web adaptatif

Toutes les informations de l'Atlas régional des effectifs d'étudiants vous sont proposées sur un site internet dédié, adapté aux mobiles, tablettes, ordinateurs portables et de bureau :

- graphiques dynamiques, cartographies et tableaux
- 12 ans de données
- Accès à la plateforme open data du MENESR

[publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/atlas/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/atlas/)



### La plate-forme de données ouvertes sur l'enseignement supérieur et le recherche du MENESR

Le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche propose un ensemble de jeux de données ouvertes sur l'enseignement supérieur et la recherche. Cette offre est fédérée au sein d'une plate-forme proposant des fonctionnalités avancées de filtrage, d'exportation sous divers formats (ouverts ou propriétaires) et un accès par API.

Ces jeux de données couvrent notamment les effectifs d'étudiants inscrits dans l'ensemble des formations d'enseignement supérieur localisés à la commune sur un historique de 12 ans, les statistiques régionalisées sur la R&D, les participations nationales au 7<sup>e</sup> programme-cadre de recherche et développement technologique de l'Union européenne, des informations géolocalisées sur les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les écoles doctorales, les structures de transfert, de valorisation et d'accompagnement de l'innovation financées par le MENESR.

[data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/](http://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/)



**> vous recherchez une  
information statistique**  
**Demandes téléphoniques ou écrites**

Centre de documentation  
61-65, rue Dutot  
75732 Paris Cedex 15

Téléphone  
01 55 55 73 58  
Courriel  
[Depp.documentation@education.gouv.fr](mailto:Depp.documentation@education.gouv.fr)

**> vous désirez consulter les  
publications du ministère de l'Éducation  
nationale, de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche**

sur internet  
[www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr)  
[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

**> vous désirez obtenir  
des publications  
du ministère de  
l'Éducation nationale, de  
l'Enseignement supérieur  
et de la Recherche**  
Catalogue, achats,  
abonnements

DEPP  
Département de la  
valorisation et de l'édition  
61-65, rue Dutot  
75732 Paris Cedex 15

Vente : 01 55 55 72 04



# 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 47 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'Éducation nationale,  
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

**16 €**

ISSN 1962-2546  
Dépôt légal  
2<sup>e</sup> trimestre 2014  
ISBN 978-2-11-099377-9

