

# 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 Jaggers  
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

The background is a solid blue color. It features several overlapping circles of varying shades of blue. Scattered across the image are numerous small, semi-transparent shapes: circles and squares in shades of teal, light blue, and pink. The text is white and positioned in the upper left quadrant.

# 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 <i>via</i> 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/leesr/7/>



**La France est le troisième pays pour la participation dans les projets du 7<sup>e</sup> Programme-cadre de R&D (PCRD), derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni. En février 2013, elle est impliquée dans 51,7 % d'entre eux et en coordonne plus de 10 %. La France est particulièrement présente dans les domaines « Aéronautique et espace » et « Nucléaire ».**

Le Programme-cadre de recherche et développement (PCRD) est un outil de financement utilisé par la Commission européenne pour contribuer au développement de la recherche européenne. Depuis 1984, les PCRD se succèdent jusqu'au 7<sup>e</sup> PCRD (2007-2013). Les PCRD se déclinent en programmes et actions qui se traduisent par des appels à projets. Chaque projet regroupe généralement plusieurs équipes de recherche.

Le 7<sup>e</sup> PCRD, d'un montant total de 53,2 milliards d'euros (Euratom compris), a enregistré en février 2013 7 394 projets hors actions Marie Curie et bourses du Conseil européen de la recherche (les programmes spécifiques « Personnes » et « Idées »). La France est fortement impliquée : les équipes françaises sont présentes dans 51,7 % des projets et en coordonnent 10,5 %. Plus de 87 % des 99 624 participations aux projets du 7<sup>e</sup> PCRD relèvent d'équipes de recherche européennes (UE 27) (*graphique 01*). Cinq pays de l'UE 27 concentrent plus de la moitié de ces participations : Allemagne (13,6 %), Royaume-Uni (13,1 %), France (9,5 %), Italie (8,9 %) et Espagne (8 %). La Suisse, la Norvège et Israël totalisent ensemble la moitié des 12,8 % des participations des pays non-membres de l'UE 27.

Jusqu'en février 2013, les équipes françaises ont reçu 5 034 millions d'euros via le 7<sup>e</sup> PCRD, soit 11,6 % du montant total distribué par la Commission européenne. Dans le 7<sup>e</sup> PCRD, les équipes allemandes ont les taux de participation les plus élevés dans cinq des douze domaines d'application définis par l'OST (*graphique 02a*). Cette prééminence est particulièrement marquée en « Sciences et technologies de l'information et de la communication », « Procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs », « Énergie » et « Transports terrestres et intermodalités ». Le Royaume-Uni domine dans quatre domaines dont notamment « Sciences humaines et sociales » et

« Innovation et transfert technologique ». La France domine en « Aéronautique et espace » et « Nucléaire ». Pour cinq domaines d'application, l'Allemagne a le plus fort taux de coordination (*graphique 02b*). Elle coordonne plus du sixième des projets en « Procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs » et « Sciences et technologies de l'information et de la communication ». La France arrive en tête en « Nucléaire », « aéronautique et espace » et « Coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination ». Le Royaume-Uni est le premier coordinateur dans quatre domaines d'application, notamment en « Innovation et transfert technologique », « Agronomie, biotechnologies agro-alimentaires et ressources vivantes » et « Sciences humaines et sociales ».

Dans le 7<sup>e</sup> PCRD, les équipes des institutions publiques françaises participent préférentiellement aux projets des domaines « Environnement et urbanisme », « Biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé », « Coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination », « Nucléaire » et « Agronomie, biotechnologies agroalimentaires et ressources vivantes » (*graphique 03*). Ce dernier domaine est celui auquel les institutions de recherche finalisée participent le plus.

Les domaines de prédilection des institutions de recherche académique sont « Biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé » et « Coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination ». Les acteurs français du secteur privé dominent dans six domaines : « Sciences et technologies de l'information et de la communication », « Procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs », « Énergie », « Aéronautique et espace », « Transports terrestres et intermodalités » et « Innovation et transfert technologique » avec une part majoritaire des participations totales françaises.

Les données sources du 7<sup>e</sup> PCRD proviennent de la base e-Corda de la Commission européenne (CE). Elles regroupent l'intégralité des projets du PCRD (Euratom inclus) disponibles dans la base en février 2013. Les données livrées concernent les projets ayant fait l'objet d'une signature de contrat entre les participants du projet et la CE.

À partir de ces données, l'OST effectue un reclassement des programmes du PCRD selon une nomenclature thématique en douze domaines d'application. Ce classement est réalisé par bloc au niveau des actions de chaque programme du PCRD : tous les projets appartenant à la même action d'un programme ont une seule et même affectation thématique. Les totaux présentés au niveau du PCRD prennent en compte les projets ayant effectivement obtenu un contrat de financement par la CE. Les actions Marie Curie et les bourses du Conseil européen de la recherche (attribuées essentiellement à titre individuel) sont comptabilisées pour le calcul des taux de participation globale par pays mais ne le sont pas pour les indicateurs par domaine d'application. Trois types d'entités sont analysés à travers les indicateurs : le projet (consortium constitué de plusieurs partenaires pour une durée et des objectifs donnés, et recevant un financement en conséquence), la coordination (prise en charge du projet par un des partenaires) et la participation (implication d'un laboratoire, d'une institution ou d'un pays dans un projet). Le **taux de participation** d'un pays est le rapport entre le nombre d'équipes du pays qui participent au PCRD et le nombre total d'équipes participantes.

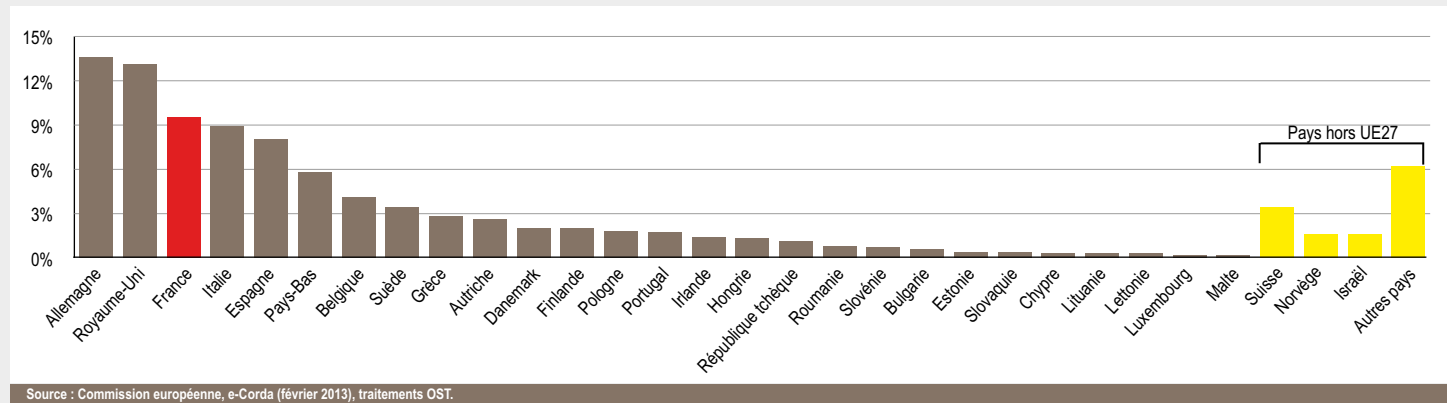
Le **taux de coordination** d'un pays est le rapport entre le nombre de projets coordonnés par les équipes du pays et le nombre total de projets du PCRD. Les institutions de recherche académique incluent les CNRS et les établissements d'enseignement supérieur, tandis que les celles de recherche finalisée incluent les EPST, les EPIC et le secteur militaire public.

Source : Commission européenne, e-Corda (février 2013), traitements OST.

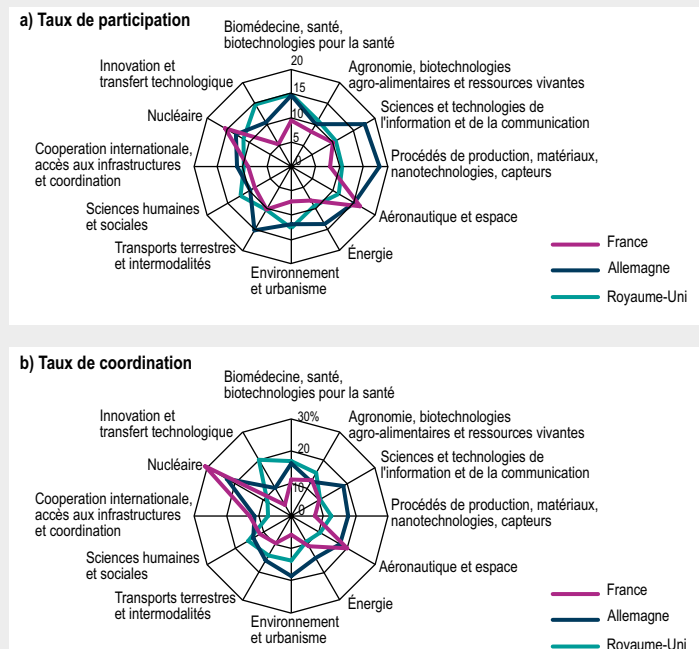
# la France dans l'espace européen de la recherche via sa participation au PCRD

# 43

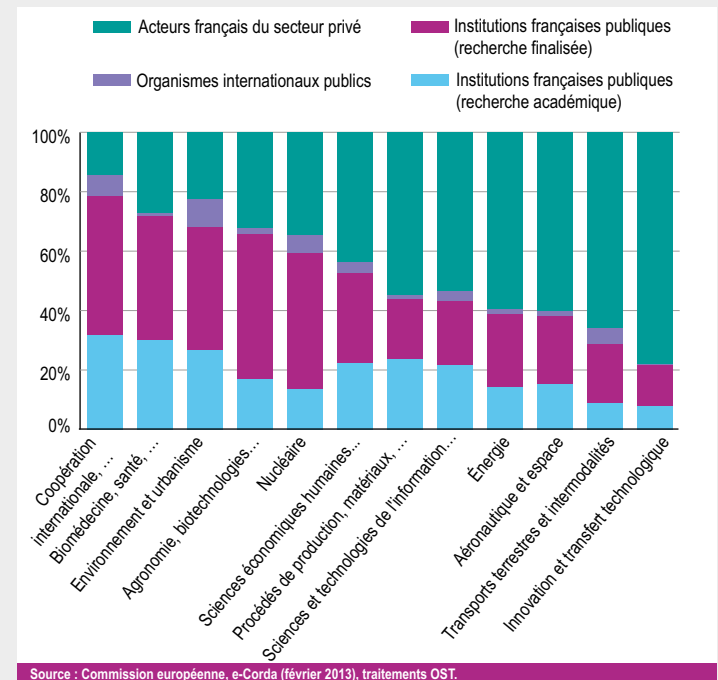
## 01 Taux de participation, tous domaines d'application confondus, pour les États membres de l'Union européenne à 27 et les autres pays (en %)



## 02 Taux de participation et de coordination de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni des projets du 7<sup>e</sup> PCRD selon les domaines d'application (en %)



## 03 Répartition des participations françaises aux projets du 7<sup>e</sup> PCRD selon le type d'institution, par domaine d'application (en %)



### 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

**> 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.



**16 €**

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



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