

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/

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

préface

Élever le niveau général de connaissances et de qualification de la population, promouvoir l'égalité des chances et améliorer la réussite des étudiants, fixer les axes prioritaires de progrès des connaissances et des technologies, coordonner l'offre de formation et la stratégie de recherche et d'innovation, renforcer enfin les synergies et dynamiser le transfert de la recherche vers le monde économique, telles sont les principales ambitions du Gouvernement en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Cette 7^e édition de l'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France offre à la communauté et à ses partenaires un outil de qualité, valorisant l'information statistique sur l'enseignement supérieur et la recherche et la mettant à disposition de tous. Cette édition offre un contenu adapté à différents supports (papier, tablettes, micro-ordinateurs), qui facilite l'accès aux textes et illustrations mais aussi aux données utilisées.

Le lecteur trouvera, dans cet ouvrage, des mises en perspective lui permettant de mesurer l'évolution des principaux indicateurs et de comparer les résultats de la France avec ceux de ses voisins ou partenaires.

Les progrès en matière de réussite étudiante sont importants : 57 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures contre 30 % seulement pour les 45-49 ans. Or un diplôme de l'enseignement supérieur améliore sensiblement les conditions d'entrée sur le marché du travail : parmi les jeunes sortis du système éducatif en 2004, 4,1 % seulement des diplômés de l'enseignement supérieur sont au chômage contre 16 % pour l'ensemble des jeunes. Pour illustrer cette insertion professionnelle, ce document s'est enrichi cette année d'un volet sur celle des docteurs.

L'attractivité de notre système éducatif d'enseignement supérieur et de recherche se mesure aussi à l'aune de ses liens avec d'autres pays : en 10 ans le nombre d'étudiants étrangers faisant leurs études en France a progressé de 31 %, en accueillant notamment plus d'étudiants chinois. La France est, à nouveau, le 3^e pays d'accueil d'étudiants étrangers.

Le Gouvernement a engagé une réforme ambitieuse des bourses sur critères sociaux en direction des plus modestes et des classes moyennes avec 458 millions d'euros supplémentaires en trois ans pour ces aides. Dans le même esprit, la refonte de l'outil APB facilite les démarches et donc l'accès à l'enseignement supérieur pour tous les futurs étudiants. La simplification des intitulés de formation permettra de rendre nos formations universitaires plus accessibles et plus lisibles pour les jeunes, les familles, les employeurs ainsi qu'à l'international.

L'information et l'orientation des lycéens dès la classe de 1^{ère} ont également été renforcées et la mise en œuvre de l'accueil prioritaire des bacheliers technologiques et professionnels s'est traduite, dès la rentrée 2013, par la présence accrue de ces étudiants en institut universitaire de technologie (IUT) et en section de technicien supérieur (STS).

En matière de recherche, la France fait partie des grandes nations : avec 3,6 % des publications scientifiques mondiales, elle se situe au 6^e rang mondial et l'indice d'impact de ses publications augmente plus rapidement que la moyenne de ses compétiteurs. La recherche fondamentale est préservée et reconnue dans tous les domaines.

En matière d'innovation, la recherche publique gagnerait à mieux valoriser sa recherche technologique en rendant plus efficace le transfert de ses résultats vers le monde socio-économique, notamment vers les PME et les PMI. Depuis la loi de juillet 2013, le transfert des résultats de la recherche vers les secteurs socio-économiques est devenu une mission de l'enseignement supérieur et de la recherche publique. Un décret instaure le principe d'un mandataire unique pour les brevets en copropriété, ce qui fluidifie le transfert de la propriété intellectuelle issue de la recherche publique vers les entreprises. S'ajoute à ces nouveautés la stabilité des dispositifs Crédit Impôt Recherche et Jeunes Entreprises Innovantes, symboles eux aussi de notre volonté de rapprocher le monde de la recherche publique et le monde socio-économique, au bénéfice de l'émergence d'innovations et de la création d'emplois. Un nouveau volet de ce document concernant les dépenses de R&D des PME, ETI et grandes entreprises illustre cette action.

En février 2013, les équipes françaises avaient reçu 5 034 millions d'euros via le 7e programme cadre de recherche et développement (PCRD), soit 11,6 % du montant total distribué par la Commission européenne. Si ce résultat place la France au 3^e rang des pays participants aux projets du PCRD, il ne reflète pas la contribution de la France au budget du programme puisqu'elle participe à hauteur de 16,7 % en 2012 du financement du budget communautaire. La communauté française de l'enseignement supérieur et de la recherche, s'est mobilisée de façon exceptionnelle pour participer à la définition des objectifs et des modalités de participation du nouveau programme Horizon 2020 et s'est organisée pour intensifier la présence des équipes françaises au côté de nos partenaires européens.

Cet ouvrage est donc un révélateur des forces et faiblesses de notre enseignement supérieur et de recherche et met en exergue les raisons qui fondent notre politique publique. Les données de la précédente édition ont d'ailleurs nourri le débat public qui a abouti à la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche promulguée le 22 juillet 2013 et à l'ensemble des mesures d'application et des actions conduites.

En permettant d'étayer les choix et de déterminer les priorités sur des données tangibles et mises à jour, cette nouvelle édition de l'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France participera de façon décisive à l'élaboration, inscrite dans la loi, de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur et de la stratégie nationale de recherche qui seront remises à l'été 2014 au ministère, après validation par les comités ad hoc.

Cette 7^e édition servira enfin, nous l'espérons, à l'ensemble des acteurs, établissements et organismes, État et régions, pour éclairer leurs orientations et les politiques auxquelles ils contribuent, au service de l'avenir de notre pays.



Benoît Hamon



Geneviève Fioraso

présentation

Comme les éditions précédentes, cette 7^e édition de **L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche** présente un état des lieux annuels 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 double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet. Ces données sont issues des services statistiques ministériels de différents ministères (MENESR, MEF...) mais aussi d'autres organismes comme l'INSEE, l'OCDE, le CEREQ, l'OST ou l'OVE.

Des dépenses en progression pour l'enseignement supérieur

En 2012, la collectivité nationale a dépensé 28,7 milliards d'euros (Md€) pour l'enseignement supérieur, soit une progression de 0,9 % par rapport à 2011 (à prix constants). Cette dépense a connu une forte croissance depuis 1980 : elle a été multipliée par 2,61 (en prix constants) avec une augmentation moyenne annuelle de 3,1 %. En 2012, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 740 euros, soit 43,2 % de plus qu'en 1980. Elle est maintenant équivalente à la dépense moyenne pour un élève de lycée général ou technique (11 310 euros en 2012). Ce coût est sensiblement différent selon les filières de formation : il varie de 10 940 euros en moyenne par an pour un étudiant d'université publique jusqu'à 15 020 euros pour un élève de CPGE. Le différentiel s'explique en grande partie par le taux d'encadrement pédagogique.

Plus des deux tiers de cette dépense pour l'enseignement supérieur concernent le personnel. À la rentrée 2012, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MENESR est de 91 300 enseignants dont 56 600 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 62 % de l'ensemble. Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14,3 % et 23,6 % de ce potentiel. En dix ans le nombre d'enseignants dans le supérieur a progressé de 7,1 %.

La part de l'État est prépondérante dans le financement du supérieur, environ 70,1 % en 2012, celle des ménages s'élevant à 8,5 %. À la rentrée 2012, plus de 650 000 étudiants ont bénéficié d'une aide financière directe. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur atteint 6,0 Md€, contre 3,5 milliards en 1995 (en prix constants).

En consacrant 1,5 % de son PIB en 2010 à l'enseignement supérieur, la France (État, collectivités territoriales, entreprises, ménages, ...) se situe un dixième de point au-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE (1,6 %) et se positionne loin derrière les États-Unis (2,8 %), le Canada (2,7 %) et la Corée du Sud (2,6 %).

Des effectifs d'étudiants au plus haut portés par le dynamisme de l'offre de formation de l'enseignement supérieur privé

Selon les résultats provisoires de la session 2013 du baccalauréat, à l'issue de la période de transition vers un cursus professionnel en 3 ans, le nombre de bacheliers s'établirait à 590 000 en recul de près de 20 000 par rapport à la session 2012. À la session 2012 le nombre de bacheliers s'établissait à près de 610 000, en forte progression du fait de l'afflux de presque 35 000 bacheliers professionnels supplémentaires. Le taux de réussite au baccalauréat atteignait 84,5 %. La part d'une génération ayant le bac, qui a dépassé les 60 % en 1995, atteint 76,7 % en 2012.

La quasi-totalité des bacheliers généraux et 76,4 % des bacheliers technologiques se sont inscrits dès la rentrée 2012 dans l'enseignement supérieur ; pour les bacheliers professionnels ce taux a nettement progressé (28,7 % en 2012 contre 17 % en 2000). Au total 72 % des bacheliers 2012 se sont inscrits immédiatement dans l'enseignement supérieur. S'y ajoute une proportion significative de bacheliers, notamment professionnels, qui suivent des études supérieures par la voie de l'alternance.

On estime que près de 60 % des jeunes d'une génération accèdent à l'enseignement supérieur, que ce soit immédiatement après leur baccalauréat ou un an après.

Les bacheliers généraux se dirigent massivement vers les formations générales de l'université même si celle-ci les attire moins qu'il y a dix ans. Viennent ensuite les formations professionnelles courtes (IUT, STS) et les classes préparatoires aux grandes écoles.

À la rentrée 2012, 2 386 900 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur. Avec une augmentation de 1,5 % en un an le nombre d'étudiants n'a jamais été aussi important, alors que les jeunes en âge d'étudier sont moins nombreux. Cela s'explique par une plus forte attractivité de l'enseignement supérieur auprès des bacheliers français mais aussi auprès des étudiants étrangers qui représentent en 2012 plus de 12 % des étudiants. Depuis le début des années 2000, c'est l'enseignement supérieur privé qui connaît la plus forte progression de ses effectifs étudiants

(+ 50 % entre 2000 et 2012).

À l'université, entre 2004 et 2012, la hausse des effectifs est particulièrement soutenue dans les formations de Santé (+ 28,6 %) et en Droit (+ 22,7 %) ; par contre les effectifs ont diminué en Sciences, STAPS (- 6,9 %) et en Lettres, Sciences humaines et sociales (- 9,9 %).

Rendue possible à partir de 1987, accélérée par la réforme LMD de 2002, la formation par l'apprentissage s'est fortement développée dans le supérieur. Le nombre d'apprentis a progressé de 75 % entre 2005 et 2011 ; pour atteindre 123 000 à cette date, soit 5,2 % des effectifs de l'enseignement supérieur. Près d'un apprenti sur deux prépare un BTS et un sur dix un diplôme d'ingénieur ou une licence.

Depuis 2000 la formation par la recherche s'effectue au sein d'écoles doctorales avec une préparation de thèse d'une durée en principe de trois ans ; le nombre de doctorants, vivier de la recherche, s'accroît de 4 % entre les rentrées 2000 et 2012, même s'il a tendance à diminuer sur les dernières années, tandis que le nombre de doctorats délivrés augmente de 53 % entre les sessions 2001 et 2011 ce qui montre un raccourcissement de la durée des thèses. La majorité des doctorats (60 %) se classent dans le domaine des Sciences.

Des disparités de réussite selon les filières

Pour certains diplômes, la réussite dans l'enseignement supérieur est fortement influencée par les antécédents scolaires des étudiants. C'est vrai pour la Licence générale, le DUT ou le BTS. Les bacheliers généraux y réussissent mieux que les bacheliers technologiques et professionnels et parmi les bacheliers généraux, les bacheliers qui ont eu une mention réussissent mieux que les autres. Par contre le baccalauréat d'origine a peu d'influence sur la réussite en Licence professionnelle qui est forte : 87,5 % des étudiants inscrits obtiennent leur diplôme en un an. 38,9 % des étudiants de licence obtiennent leur diplôme en moins de 4 ans. Le taux d'obtention d'un DUT ou d'un BTS en deux ans est respectivement de 69 % et 60 %.

Le parcours des élèves des classes préparatoires scientifiques ou commerciales est marqué par la réussite. 50 % des élèves des classes scientifiques rejoignent une école de niveau bac + 5 au bout de deux ans (pour environ un tiers des élèves une année supplémentaire sera nécessaire) ; cette proportion est plus élevée pour les classes préparatoires économiques et commerciales (73 %). Quant aux classes littéraires, une part croissante d'étudiants (un tiers des bacheliers 2008) rejoint une école de niveau bac + 5 au bout de 3 ans. La montée en puissance de la Banque d'épreuves littéraires (BEL), et la diversification des voies de recrutement des écoles expliquent ce mouvement. Mais compte tenu du faible nombre de places offertes aux concours, leur débouché majoritaire reste encore l'université (deux tiers des étudiants rejoignent l'université après deux ou trois ans) et la plupart entrent en L3 sans avoir pris de retard sur un cursus purement universitaire.

Les lauréats d'un BTS et surtout d'un DUT qui ont eu leur diplôme en deux ans poursuivent de plus en plus leurs études au moins jusqu'au niveau Licence, grâce en particulier à la Licence professionnelle : un tiers des lauréats d'un BTS en deux ans et 80 % des lauréats d'un DUT en deux ans poursuivent leurs études après ce premier diplôme. Après une Licence générale, 72,9 % des étudiants poursuivent leurs études en Master. Il existe des différences entre disciplines : en Sciences, en Droit et en STAPS, les taux de poursuite sont proches de 80 % ; en Lettres, en Langues et en sciences humaines, ils sont proches de 70 %. Parmi les inscrits en première année de cursus Master (M1), 57 % obtiennent leurs masters en 2 ou 3 ans.

Au total, en 2011, on estime que 47 % des jeunes d'une classe d'âge sont titulaires d'au moins un diplôme de l'enseignement supérieur. Pour autant, 19 % des bacheliers entrés dans le supérieur en sortent encore sans diplôme. Même si cette proportion est nettement plus faible que pour la moyenne des pays de l'OCDE (un sur trois environ), elle représente près de 70 000 jeunes par an.

L'enseignement supérieur s'ouvre aux différents milieux sociaux et se féminise, mais des différences demeurent selon les formations

La démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur se poursuit : en 2012, 57 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures (diplômés ou non), contre 30 % des 45-49 ans.

Cette augmentation concerne tous les milieux sociaux. Parmi les enfants de cadres ou professions intermédiaires, 78 % des 20-24 ans étudient ou ont étudié dans le supérieur contre 57 % des 45-49 ans ; parmi les enfants d'ouvriers ou d'employés c'est le cas de 42 % des 20-24 ans contre 18 % des 45-49 ans.

À la sortie du supérieur, ce rapport de un à deux entre ces deux groupes sociaux se retrouve : en moyenne, sur la période 2010-2012, 65 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur contre 30 % des enfants d'ouvriers ou d'employés.

Si les diplômes technologiques courts, tels que les BTS et DUT, sont peu sélectifs socialement, l'université et les grandes écoles le sont beaucoup plus : 30 % des enfants de cadres sortent diplômés d'une grande école ou de l'université (bac + 5 ou plus) contre 7 % des enfants d'ouvriers.

Plus de la moitié des étudiants sont des femmes (56 %). Largement majoritaires dans les filières universitaires de Lettres ou de Sciences humaines (70 %) et dans les formations paramédicales ou sociales (84 %), les femmes sont minoritaires dans les formations les plus sélectives (CPGE, IUT), dans l'apprentissage et, surtout, dans les filières à caractère scientifique. En 2012-2013, elles ne représentent encore qu'un peu plus d'un quart (27 %) des effectifs dans les écoles d'ingénieurs malgré une progression de 3,5 points depuis 2002-2003.

Plus nombreuses dans la population étudiante, les femmes sont également davantage diplômées que les hommes. Si 47 % d'une génération accèdent à un diplôme du supérieur, cette part est supérieure à 50 % pour les femmes (53,8 %) alors qu'elle n'est que de 40,1 % pour les hommes. La situation des femmes sur le marché du travail est moins favorable. Leur trajectoire d'accès à l'emploi est moins rapide. Elles occupent moins souvent un emploi à durée indéterminée et plus souvent un emploi à temps partiel. 3 ans après leur sortie de l'enseignement supérieur, un quart des femmes sont cadres contre plus d'un tiers des hommes. Depuis 10 ans, la place des femmes s'est renforcée au sein de la population des enseignants-chercheurs. Elles occupent en 2012-2013, un tiers des postes d'enseignants-chercheurs. Elles représentent 42,8 % des maîtres de conférences mais seulement 21,4 % des professeurs d'université.

Un diplôme de l'enseignement supérieur reste un atout pour l'emploi et la carrière

Les sortants de l'enseignement supérieur accèdent au marché du travail dans de meilleures conditions que les autres, surtout en période de crise. Ils sont en particulier moins exposés au chômage, avec des nuances selon les niveaux de diplôme, les spécialités ou les voies de formation.

Tant l'étude de l'insertion à 30 mois des jeunes diplômés DUT, de licence professionnelle ou de master que les analyses à 5 et 7 ans de l'insertion des jeunes sortants du système éducatif confirment le caractère protecteur d'un diplôme de l'enseignement supérieur. Ainsi, sur la période 2004-2011, le taux de chômage des jeunes sortants du système éducatif sans diplôme en 2004 est pratiquement toujours supérieur à 15 %. *A contrario* pour les diplômés de l'enseignement supérieur celui-ci passe très vite (dès septembre 2007) sous la barre des 5 %.

Malgré la crise, certaines filières ont des taux de chômage particulièrement bas : de 2 à 5 % pour les titulaires d'un DUT, d'un BTS ou d'une licence professionnelle, entre 2 et 4 % pour les sortants d'une école d'ingénieur ou de commerce et les titulaires d'un master.

La part des emplois de niveau cadre ou profession intermédiaire progresse avec le nombre d'années d'études supérieures. Mais à niveau de sortie égal, en termes d'insertion comme de stabilité dans l'emploi ou de salaires, l'avantage va nettement aux filières professionnalisantes : IUT, Licence professionnelle, DESS et Master professionnel, écoles de commerce ou d'ingénieurs, Médecine ou Pharmacie.

Les disparités sont également sensibles en fonction du domaine d'études. Au niveau Master, ce sont les diplômés en Droit, Économie, Gestion et en Technologies, Sciences, Santé - notamment Informatique - qui s'insèrent le mieux sur le marché du travail, ont le plus fort taux d'emplois stables et d'emplois de niveau cadre.

Un effort de recherche soutenu dans le cadre d'une compétition mondiale exacerbée

La dépense intérieure de recherche et développement en France s'est élevée en 2011 à 45 Md€, ce qui correspond à une multiplication par deux depuis 1981 (en prix constants) et représente 2,25 % du produit intérieur brut (PIB). La France se situe à la 5^e place parmi les six pays les plus importants de l'OCDE derrière la Corée du Sud (4,03 %), le Japon (3,39 %), les États-Unis (2,77 %) et l'Allemagne (2,88 %) et devant le Royaume-Uni (1,76 %). En 2012, la DIRD atteindrait 46 milliards d'euros (2,26 % du PIB).

L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2011, exécutent 64 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et financent 59 % de ces travaux. La dépense intérieure de recherche du secteur public s'élève à 16,3 Md€ en 2011 et est effectuée essentiellement par les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur. La dépense intérieure de R&D des entreprises est de 28,8 Md€

en 2011. En 2011, les PME représentent 84 % des entreprises ayant réalisé des activités de R&D en France. Elles apportent 15 % des dépenses intérieures de R&D (DIRD), dont plus de la moitié en faveur des activités de services. Les grandes entreprises, à l'origine de 61 % de la DIRD, réalisent les trois-quarts de leur effort en haute et moyenne-haute technologie. Les dépenses intérieures de R&D des entreprises se concentrent ainsi à plus de 50 % sur six branches de recherche (Automobile, Pharmacie, Aéronautique, Composants électroniques, Chimie et Activités informatiques et service d'information). Par ailleurs les entreprises ont consacré une part non négligeable de leur DIRD à des domaines transversaux comme le développement de logiciels ou de nouveaux matériaux, les nanotechnologies, la biotechnologie et l'environnement.

Les entreprises sont soutenues dans cet effort par l'État via des aides directes, des coopérations avec les organismes publics dans les domaines civils ou militaires et des dispositifs fiscaux comme le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI). En 2011, 6 % des travaux de R&D des entreprises sont financés par des ressources publiques et la créance du CIR atteint 5,2 Md€. La France de ce point de vue ne se distingue pas des autres pays de l'OCDE où les dispositifs fiscaux de soutien à la recherche privée se développent, traduisant une concurrence accrue entre pays pour attirer les activités de R&D des entreprises. Les collectivités territoriales participent aussi à l'effort de recherche notamment en finançant des opérations immobilières ou des transferts de technologie : en 2012 leur budget R&T est estimé à 1,2 Md€.

Au total (chercheurs et personnels de soutien), en 2011, ce sont près de 543 000 personnes (pour un peu plus de 402 000 personnes en équivalent temps plein) qui se consacrent au moins en partie à la R&D. Entre 2006 et 2011 le nombre de chercheurs a progressé rapidement (+ 18,3 %) pour atteindre 249 100 chercheurs en équivalents temps plein (+ 10 000 équivalents temps plein (ETP) par rapport à 2010), ce qui place la France en 2^e position dans l'Union européenne derrière l'Allemagne et juste devant le Royaume-Uni. Cette progression a été plus forte dans les entreprises (+ 24 %) que dans les administrations (+ 3 %). En 2011, 60 % des chercheurs sont en entreprises. En entreprise, près d'un chercheur sur deux est employé dans seulement 5 branches (« Industrie automobile », « Activités informatiques et services d'information », « Activités spécialisées, scientifiques et techniques », « Construction aéronautique et spatiale », « Industrie pharmaceutique ») et la croissance des effectifs de recherche est essentiellement portée par les branches de services dont les effectifs progressent 18 fois plus vite que ceux des branches industrielles.

La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 30 % en 2010. Elle est plus faible dans les entreprises (22 %) que dans les administrations (40 %). Elle est également plus faible parmi les chercheurs (26 %) que parmi les personnels de soutien (36 %). Pour plus d'un chercheur sur deux en entreprise, le diplôme d'ingénieur est le diplôme le plus élevé. Seuls 12 % des chercheurs en entreprise (en recul de 1 point par rapport à 2009) disposent d'un doctorat. Pour un tiers des docteurs en entreprise, le doctorat vient compléter un diplôme d'ingénieur. Ainsi, la recherche publique constitue le débouché majeur des docteurs. Cinq ans après l'obtention de leur diplôme, un sur deux travaille dans la recherche publique contre un sur quatre dans la recherche privée. Les autres, dédiés à d'autres fonctions, se disent moins satisfaits de leur emploi et bénéficient de rémunérations inférieures.

La compétition internationale est nettement visible dans le domaine des publications et des brevets. En 2012, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques est de 3,6 % et sa part de citation à deux ans est de 4,0 %. Ces deux taux diminuent depuis 1999, notamment du fait de l'arrivée de nouveaux pays sur la scène scientifique internationale comme la Chine, l'Inde ou le Brésil. La France se classe ainsi au 6^e rang mondial en part mondiale de publications scientifiques. L'évolution de son positionnement est comparable à celle de ses grands homologues européens : part de publications en baisse, indice d'impact en augmentation et supérieur à la moyenne mondiale. La répartition par discipline est équilibrée par rapport à la représentation mondiale, excepté une forte spécialisation en mathématiques.

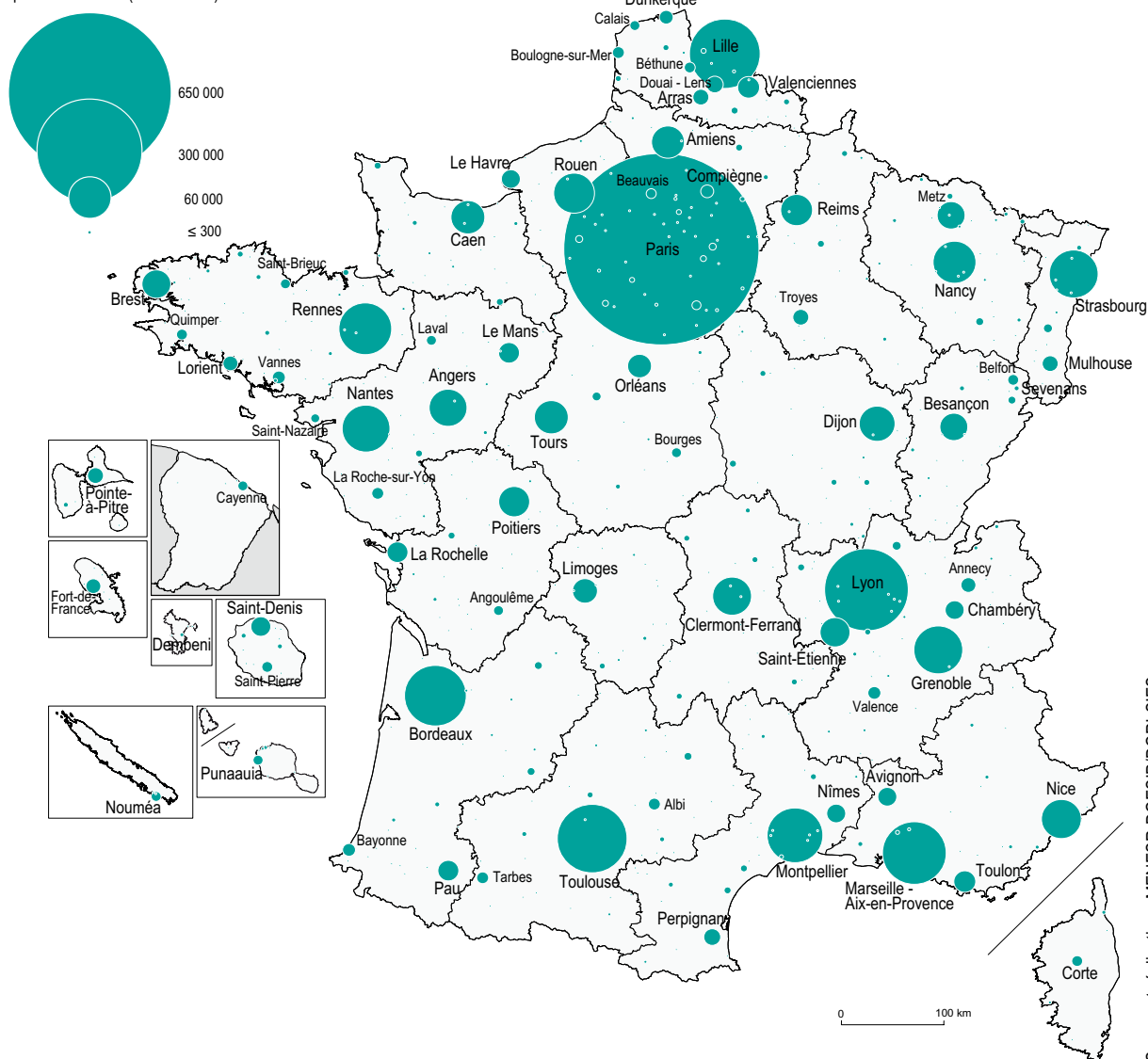
En 2011, pour les brevets, la France se classe au 4^e rang mondial dans le système européen (6,5 % des demandes enregistrées) et au 7^e rang mondial dans le système américain (2 % des brevets délivrés). Elle est notamment spécialisée en « transports », « nanotechnologies, microstructures », « chimie organique fine », « moteurs, pompes, turbines », « BTP », « pharmacie » et « matériaux, métallurgie ».

Dans les deux systèmes, la part mondiale de la France diminue depuis 2004, du fait de l'entrée de nouveaux pays comme la Chine ou la Corée du Sud.

Au niveau européen, la recherche française est impliquée dans 51,57 % des projets du 7^e Programme-cadre de R&D (PCRD) et en coordonne 10,5 %. Elle est très présente dans les domaines « Aéronautique et espace » et « Nucléaire ». Malgré un tassement de sa position dans le PCRD, la France reste le troisième pays le plus présent dans les projets du PCRD, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni.

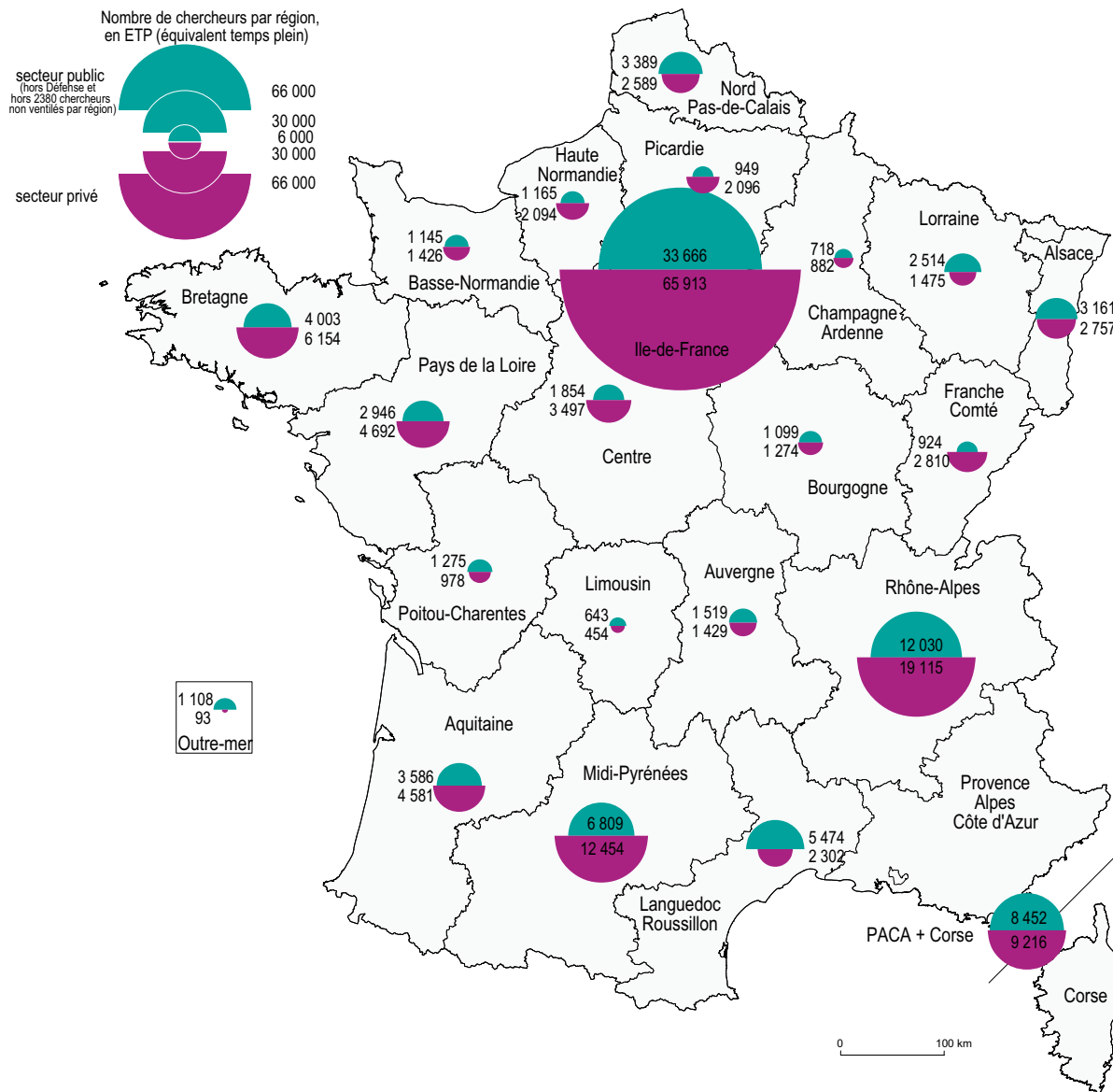
les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2012-2013

Nombre d'étudiants inscrits
par unité urbaine (INSEE 2010)



Source et réalisation : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES

les effectifs de chercheurs en 2011



Source et réalisation : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES

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/>



Pour l'enseignement supérieur, la collectivité nationale a dépensé 28,7 milliards d'euros en 2012. L'État prend en charge plus de 70 % de cette dépense qui a été multipliée par 2,6 depuis 1980 (en euros constants). En 2012, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 740 euros, soit 43,2 % de plus qu'en 1980 (en euros constants).

En 2012, la collectivité nationale (État, collectivités territoriales, autres administrations publiques, ménages et entreprises) a consacré 28,7 milliards d'euros (Md€) à l'enseignement supérieur, soit une augmentation de 0,9 % par rapport à 2011 (en prix constants). Depuis 1980, la dépense pour l'enseignement supérieur a connu une forte croissance, de 3,1 % en moyenne annuelle. Son poids dans la dépense intérieure d'éducation (DIE) est passé de 14,6 % en 1980 à 20,6 % en 2012 (tableau 01).

Le niveau de la DIE est modifié à partir de 2006 par la prise en compte d'un périmètre élargi de toutes les activités de recherche en université, une revalorisation des cotisations sociales imputées, et enfin, la réévaluation du coût des formations sanitaires et sociales relevant maintenant de la compétence des régions.

Sur l'ensemble de la période, la DIE au profit du supérieur a été multipliée par 2,6 en euros constants (graphique 02). Malgré cette forte augmentation, la dépense moyenne par étudiant n'a augmenté que de 43,2 % (compte tenu des ruptures de séries en 1999 et 2006) en raison du doublement des effectifs. Dans le même temps, la dépense moyenne par élève du second degré augmentait de 62,1 %. Au cours de la période récente, la dépense moyenne augmente, dans un premier temps de 11,0 % en euros constants entre 2006 et 2009. Ensuite, cette tendance s'infléchit entre 2009 et 2012, période pendant laquelle la dépense moyenne se replie (- 1,2 % en euros constants), en raison d'un effort budgétaire contenu, conjugué à une croissance des effectifs¹.

La dépense moyenne par étudiant atteint 11 740 euros

en 2012 (graphique 03). Si la comparaison directe du coût des formations est délicate, notamment en raison de l'intégration des coûts liés à la recherche dans les universités, on constate des différences sensibles selon les filières de formation. Il varie de 10 940 euros par an pour un étudiant d'université jusqu'à 15 020 euros pour un élève de CPGE. Néanmoins, au cours des années récentes, ces dépenses moyennes ont tendance à se rapprocher (graphique 03). La dépense totale est constituée à 69 % de dépenses de personnel, en particulier de personnels enseignants (48 %) (graphique 04).

Le coût théorique d'une scolarité de 18 ans menant sans redoublement à une licence est évalué à 148 100 euros en 2012, quand une scolarité en 17 ans menant à un BTS reviendrait à la collectivité à 142 300 euros. En financement initial (voir définitions ci-contre), la part de l'État est prépondérante dans la DIE pour le supérieur (70,1 %), celle des collectivités atteint 10,9 % et celle des ménages s'élève à 8,5 % (tableau 01). En financement final, c'est-à-dire après intégration des bourses au budget des ménages, la part des ménages double quasiment (16,2 %). Certaines aides directes ou indirectes, financées par l'État et qui bénéficient aux étudiants ou à leur famille, n'apparaissent pas dans la DIE pour l'enseignement supérieur : elles sont d'ordre fiscal (majoration du quotient familial) ou non directement liées au statut de l'étudiant (allocation logement à caractère social). Leur prise en compte (hors versements des régimes sociaux) porterait en 2012 la dépense par étudiant de 11 740 euros à 13 060 euros.

Les montants des dépenses de la dernière année sont des montants provisoires.

La **dépense intérieure d'éducation (DIE)** pour l'enseignement supérieur comprend l'ensemble des dépenses pour les établissements publics et privés de la métropole et des DOM pour l'enseignement et les activités liées : oeuvres universitaires, administration, fournitures, bibliothèques universitaires, rémunération des personnels d'éducation en formation, etc. Elle ne comprend pas les activités de formation continue ni, jusqu'en 2006, le fonctionnement et l'investissement de la recherche des universités (mais elle retenait par contre l'ensemble des salaires des enseignants-chercheurs).

À partir de 2006, et en raison de la nouvelle présentation des lois de finances dans le cadre de la Lof, on retient l'ensemble des coûts de la recherche en université (personnel, fonctionnement et investissement) ainsi que l'ensemble des coûts des bibliothèques. Les séries ont donc connu une rupture en 2006, qui s'ajoute à une autre, datée de 1999 et due à la rénovation du compte de l'éducation

Financement initial : financement avant prise en compte des transferts entre les différents agents économiques. C'est donc ce qui est à la charge effective de chacun des agents.

Financement final : notion qui permet d'étudier la relation entre le dernier financeur et, soit le producteur, soit l'activité d'éducation.

Source : MENESR-DEPP.

Champ : France métropolitaine + DOM.

¹ L'évolution des dépenses des programmes 150, 231 et 142 de la MIRE est de + 1,5 % entre 2009 et 2010, de - 0,5 % entre 2010 et 2011 et de + 0,6 % entre 2011 et 2012 (en prix 2012).

01 La dépense d'éducation pour le supérieur

France métropolitaine + DOM

	1980	2000	2005	2010	2011	2012p
DIE pour le supérieur (1)						
aux prix courants (en Md€)	4,2	17,5	20,7	27,5	28,0	28,7
aux prix de 2012 (en Md€)	10,9	21,6	23,2	28,2	28,4	28,7
Part dans la DIE (en %)	14,6	16,7	17,6	20,2	20,4	20,6
Dépense moyenne par étudiant (1) aux prix de 2012 (en euros)	7 760	9 910	10 050	11 840	11 820	11 740
Dépense moyenne par étudiant y.c mesures sociales et fiscales (2) aux prix 2012 (en euros)				13 080	13 180	13 060
Structure du financement initial (en %) (3)						
État		78,5	76,9	71,3	70,3	70,1
dont MENESR		68,2	66,2	62,9	62,0	61,7
Collectivités territoriales		5,2	6,4	10,7	10,8	10,9
Autres administrations publiques (4)		1,3	1,1	1,7	2,1	2,3
Entreprises		5,8	6,1	7,8	8,3	8,2
Ménages		9,2	9,6	8,5	8,5	8,5

— Ruptures de série en 1999 et 2006 (Cf. méthodologie ci-contre)

(1) La DIE a été réévaluée (voir méthodologie ci-contre) pour l'ensemble de la période. Les dépenses moyennes par élève n'ont été recalculées qu'à partir de 1999.

(2) Cela comprend l'ALS, la part de l'État dans l'APL, la majoration du quotient familial, la réduction d'impôt pour frais de scolarité.

(3) La structure du financement initial de l'enseignement supérieur a fait l'objet d'une nouvelle estimation à partir de 2003.

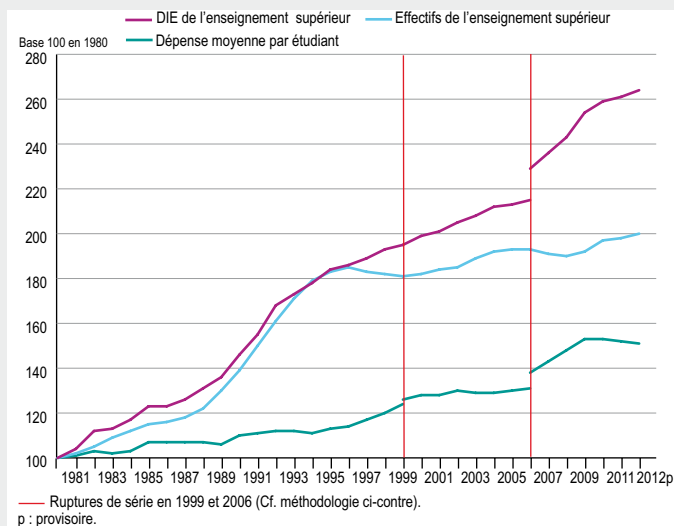
(4) Y compris chambres consulaires (CCI, chambres des métiers, chambres d'agriculture, ...).

p : provisoire.

Source : MENESR-DEPP.

02 Comparaison de l'évolution de la DIE, de la dépense moyenne et des effectifs du supérieur (indice base 100 en 1980, prix 2012)

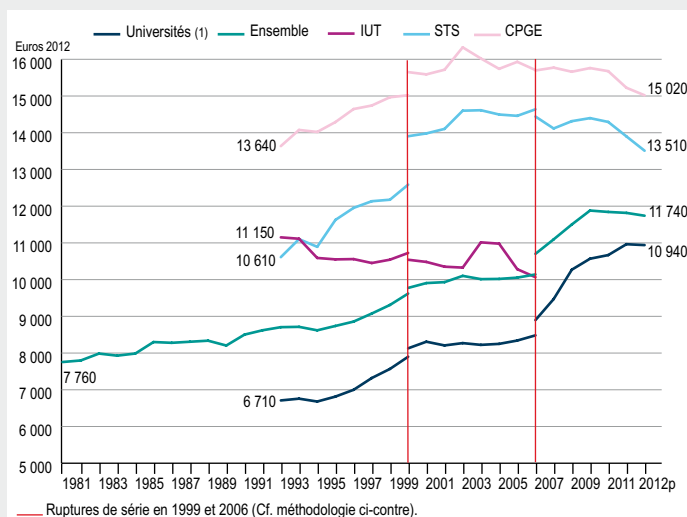
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP.

03 Évolution de la dépense moyenne par étudiant aux prix 2012 (1980-2012)

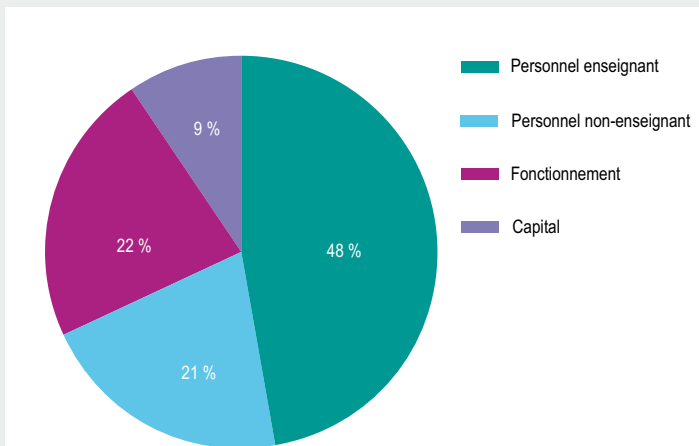
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP.

04 Nature des dépenses pour l'enseignement supérieur en 2012p

France métropolitaine + DOM



p : provisoire.

Source : MENESR-DEPP.

En 2010, la dépense moyenne par étudiant en France se situe au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE. Depuis 2005, elle a progressé plus vite que dans la plupart des autres pays, rattrapant ainsi une partie de son retard. Cependant l'effort national consacré à l'enseignement supérieur reste légèrement en dessous de la moyenne (1,5 % du PIB contre 1,6 %).

Les comparaisons internationales des dépenses d'éducation sont délicates du fait de la diversité démographique et socio-économique des différents pays et de la spécificité des systèmes éducatifs nationaux. Dans l'enseignement supérieur, cette difficulté est renforcée par la grande hétérogénéité des dispositifs éducatifs à ce niveau d'enseignement. On peut cependant apprécier la situation de la France au regard de quelques indicateurs généraux.

Le poids de la dépense d'éducation en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) est l'indicateur qui permet d'évaluer de la façon la plus globale l'effort concrètement effectué par l'ensemble des financeurs en faveur des systèmes éducatifs nationaux (*graphique 01*). Avec 1,5 % du PIB consacré en 2010 à l'enseignement supérieur, la France se situe à un niveau proche de la moyenne des pays de l'OCDE (1,6 %). Elle devance des pays européens comme le Royaume-Uni (1,4 %) ou l'Espagne (1,3 %), mais est distancée par les Pays-Bas (1,7 %), la Finlande (1,9 %), le Danemark (1,9 %) et la Suède (1,8 %). Trois pays réalisent un effort financier pour l'enseignement supérieur très au-dessus de la moyenne : les États-Unis (2,8 %), la Corée du Sud (2,7 %) et le Canada (2,6 % en 2009).

Si on compare les montants des dépenses annuelles par étudiant de l'enseignement supérieur effectuées dans les différents pays, on observe une modification de la hiérarchie des pays par rapport à l'indicateur précédent (*graphique 02*). En 2010, les États-Unis se détachent nettement par le niveau élevé de leur dépense (25 580 \$PPA), suivis du Canada (22 480 \$PPA en 2009), et de trois pays nordiques

(la Suède, la Norvège et le Danemark), qui dépensent entre 18 500 et 20 000 \$PPA par étudiant. La France dépense 15 070 \$PPA par étudiant, soit 11 % de plus que la moyenne des pays de l'OCDE (13 530 \$PPA). Sa dépense est supérieure à celle de l'Italie, de la Corée du Sud et de l'Espagne, mais inférieure à celle des Pays-Bas, du Royaume-Uni, ou du Japon.

Entre 2005 et 2010, la dépense moyenne par étudiant a augmenté plus vite en France que dans la moyenne des pays de l'OCDE (+ 15 % contre + 8 %), rattrapant ainsi son retard par rapport à la moyenne (*graphique 03*). La progression est également importante en Corée du Sud (+ 35 %), en Irlande (+ 28 %), et en Finlande (+ 15 %). À l'inverse, on constate une baisse du niveau de la dépense annuelle par étudiant entre 2005 et 2010 au Royaume-Uni (- 3 %) et aux États-Unis (- 5 %).

Dans l'enseignement supérieur, avec une moyenne pour les pays de l'OCDE de 68,4 % contre 31,6 %, la part relative des financements d'origine publique (État, collectivités locales et autres administrations publiques) est supérieure à celle d'origine privée (ménages et autres financeurs privés tels que les entreprises) (*graphique 04*). Trois pays scandinaves (Norvège, Finlande, Danemark) affichent un financement des établissements d'enseignement supérieur quasiment public (supérieur ou égal à 95 %). À l'opposé, le Royaume-Uni, la Corée du Sud, le Japon, les États-Unis, et l'Australie, affichent un financement majoritairement d'origine privée. La France, avec un financement public à hauteur de 81,9 %, se situe bien au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (+ 13,5 points).

L'indicateur de dépense d'éducation, publié par l'OCDE est légèrement différent de l'indicateur de dépense intérieure d'éducation utilisé en France dans le compte satellite de l'éducation. L'indicateur de l'OCDE retrace « la dépense d'éducation au titre des établissements d'enseignement ». Ainsi – à la différence de l'indicateur de dépense intérieure d'éducation (cf. fiche 01) – il ne comprend ni la dépense de formation continue, ni les dépenses d'éducation effectuées par les ménages en dehors des établissements, même si ces dépenses privées portant sur les biens et services liés à l'éducation et/ou de subsistance sont subventionnées par des aides publiques.

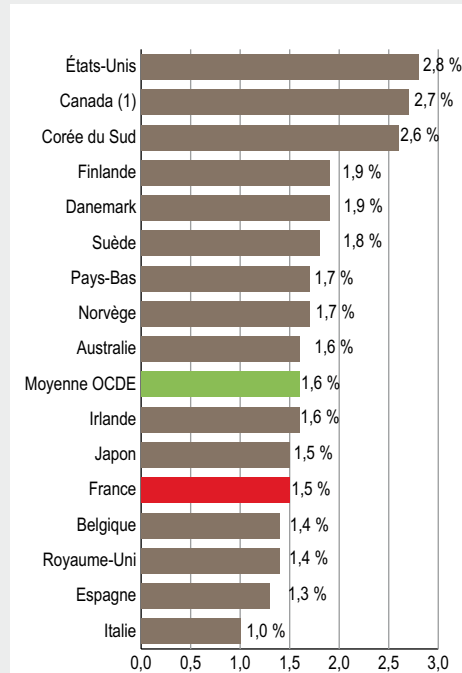
En outre, pour l'activité d'enseignement supérieur, l'OCDE prend en compte un périmètre de recherche plus large que celui retenu par le compte de l'éducation puisqu'il inclut toutes les dépenses de recherche à destination de l'enseignement telles qu'elles sont calculées pour la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE, c'est-à-dire y compris les organismes de recherche (ex. CNRS, INSERM...).

Cet indicateur est présenté en \$PPA (équivalents-dollars des États-Unis) convertis en utilisant les parités de pouvoir d'achat pour le PIB qui sont des taux de conversion monétaire permettant d'exprimer dans une unité commune les pouvoirs d'achat des différentes monnaies.

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

Les dépenses d'éducation pour la France publiées par l'OCDE, sont élaborées à partir des données du compte de l'éducation définitif 2010.

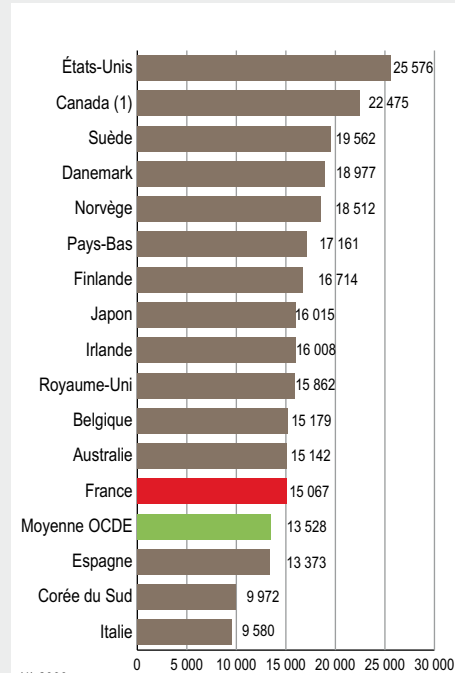
01 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur, en % du PIB (2010)



(1) 2009

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

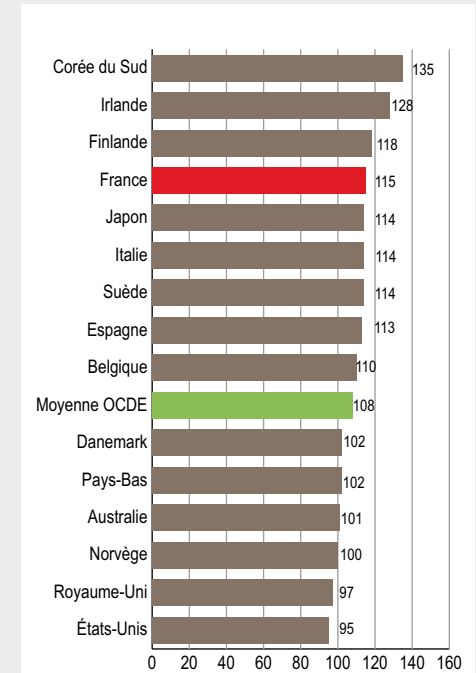
02 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur par étudiant, en \$PPA (2010)



(1) 2009

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

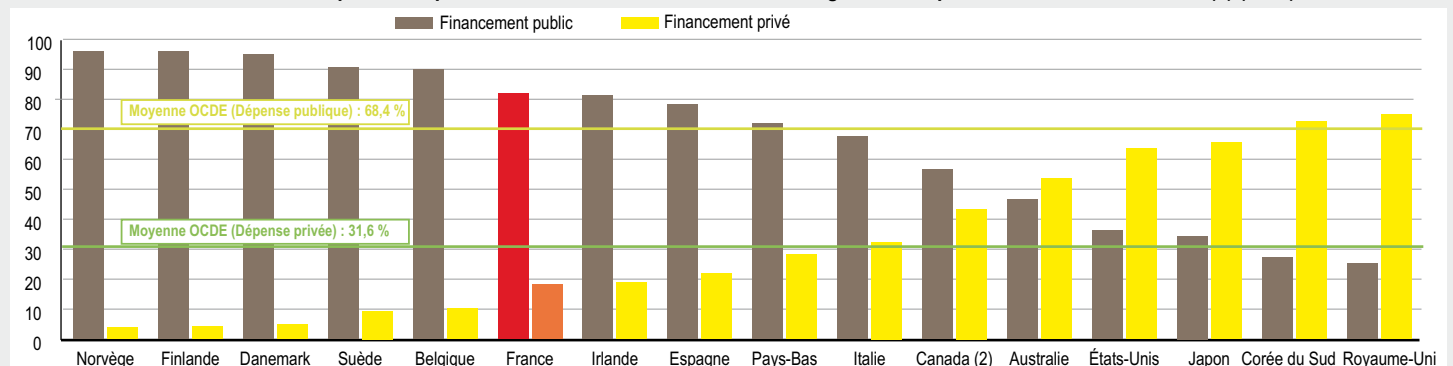
03 Évolution de la dépense annuelle par étudiant entre 2005 et 2010 (indices base 100 en 2005)



Canada : données non disponibles.

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

04 Part relative des financements publics et privés alloués aux établissements d'enseignement supérieur, en financement final (1) (2010)



(1) Financement final : financement après prise en compte des transferts existant entre les différents agents économiques.

Les subventions publiques aux ménages sont donc comptabilisées dans la dépense des ménages et retranchées de celle des agents publics.

(2) 2009

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

À la rentrée 2012, le nombre d'étudiants aidés s'établit à plus de 650 000, soit environ 36 % de la population concernée. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur atteint quasiment 6 milliards d'euros en 2012, contre 3,5 milliards en 1995.

Dans l'enseignement supérieur, plus de 650 000 étudiants reçoivent au moins une aide financière à la rentrée 2012 (*tableau 01*). La proportion d'étudiants aidés est stable par rapport à l'année précédente. Plus d'un tiers des étudiants (36,0 %) inscrits dans une formation ouvrant droit à bourse (voir ci-contre) sont aidés, ce qui est bien supérieur à la proportion observée avant la rentrée 2008 (29,3 % d'étudiants aidés en 2007, 32,7 % en 2008). À cette date, les plafonds de revenus pour l'attribution d'une bourse sur critères sociaux (BCS) ont été modifiés à la hausse pour augmenter le nombre de bénéficiaires. Les boursiers sur critères sociaux, qui représentent désormais 96 % des étudiants aidés, sont en hausse de 1,4 % en 2012 tandis que le fonds national d'aide d'urgence (ponctuelle et annuelle) est versé moins fréquemment. La proportion d'étudiants boursiers est stable à l'université (35,1 %), augmente de 0,8 point en CPGE (27,7 %) et diminue de 1,1 point en STS (45,2 %) où cette proportion est la plus élevée (*graphique 02*).

Ces données ne couvrent cependant pas l'ensemble du champ des aides financières, sociales, et fiscales, directes et indirectes, dont peuvent bénéficier les étudiants.

En plus des allocations, prêts et bourses (y compris aides d'urgence) que verse le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, les aides directes comprennent en 2011-2012 l'allocation de logement social (ALS) et l'aide per-

sonnalisée au logement (APL) versées par la CNAF, auxquelles s'ajoutent divers avantages fiscaux (réduction d'impôt pour étudiant à charge, octroi d'une demi-part supplémentaire pour rattachement au foyer fiscal). Des aides indirectes viennent compléter le dispositif. Elles regroupent les oeuvres sociales des CROUS, les aides aux associations, l'exonération des droits d'inscription pour les boursiers, les personnels médicaux et sociaux des universités ainsi que la charge due au déficit de la sécurité sociale étudiante.

En 2012, le montant total de ces aides diverses aux étudiants était de près de 6 milliards d'euros (Md€), contre 3,5 Md€ en 1995, soit une hausse de plus de 71 % en prix courants et de 31 % en prix constants (*tableau 03*).

Les comparaisons internationales sur les aides aux étudiants publiées par l'OCDE ne font apparaître, pour la France, que les seuls bourses et prêts d'honneur versés par l'État, soit environ 1,8 Md€ et sous-estiment donc le dispositif des aides bénéficiant aux étudiants. En effet, les allocations de logement (ALS et APL) ainsi que les aides fiscales qui représentent en 2012, 3,1 Md€ ne sont pas prises en compte dans le cadre des aides aux étudiants dans les indicateurs de l'OCDE. Si ces aides étaient incluses dans l'aide publique au même titre que les bourses, la part des aides de l'État passerait de 7,7 % à 18,3 % (données de 2010) de la dépense publique d'éducation destinée à l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

Bourses sur critères sociaux (BCS) : accordées en fonction des ressources et charges de la famille. Ces aides vont de la seule exonération des droits universitaires et de la cotisation de la « sécurité sociale étudiante » (échelon 0) à l'attribution d'un montant financier annuel s'élevant de 1 640 € pour une bourse à l'échelon 1 à 4 697 € pour une bourse échelon 6 (année universitaire 2012-2013).

Aide au mérite : remplace depuis 2008-2009 les bourses sur critères universitaires et les bourses de mérite. C'est un complément de bourse pour les étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux (1 800 € sur l'année universitaire) accordée à l'entrée dans l'enseignement supérieur pour les bacheliers mention très bien et à l'entrée du master pour les meilleurs licenciés.

Aide d'urgence : depuis 2008-2009, le fonds national d'aide d'urgence remplace les allocations uniques d'aide d'urgence (AUAU) et les allocations d'études.

Proportion d'étudiants aidés : se rapporte aux étudiants inscrits en université dans une formation ouvrant droit aux aides (principalement les diplômes nationaux de cursus L et M et jusqu'à la 6^e année des études de santé), en première année d'IUFM, en STS, en CPGE, en écoles d'ingénieurs sous tutelle du MENESR et dans les écoles de commerce reconnues par l'État.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, MENESR-DEPP, MENESR-DGESIP, CNAF, DGFIP, OCDE.

01 Aides aux étudiants (en M€, en %)

France métropolitaine + DOM

Nature des aides	1995	2012	Structure 2012		Évolution 2012/1995 (en %)	
			2012 (en %)	en € courants	en € constants	
					en € courants	en € constants
Aides budgétaires de l'État (a)	2 062,4	4 012,1	66,9	94,5	49,3	
Aides directes	1 787,8	3 546,9	59,2	98,4	52,2	
Bourses et prêts (programme 231 action 1) (1)	927,7	1 815,3	30,3	95,7	50,1	
Aides au mérite (programme 231 action 1) (2)		53,3	0,9			
Allocation de logement social (ALS)	672,6	1 429,4	23,8	112,5	63,1	
Aide personnalisée au logement (APL) - Part de l'État	187,5	248,9	4,2	32,7	1,8	
Aides indirectes	274,6	465,2	7,8	69,4	30,0	
Oeuvres universitaires	253,4	337,8	5,6	33,3	2,3	
Aides aux associations et médecine universitaire	12,8	25,9	0,4	102,3	55,1	
Compensation de l'exonération des droits d'inscription dont bénéficient les étudiants boursiers (3)	8,4	101,5	1,7	1 108,2	827,0	
Aides fiscales de l'État [b]	1 067,1	1 427,0	23,8	33,7	2,6	
Majoration du quotient familial pour enfants/étudiants rattachés au foyer fiscal de leurs parents	942,1	1 217,0	20,3	29,2	-0,9	
Réduction d'impôt pour frais de scolarité des enfants poursuivant des études supérieures	125,0	210,0	3,5	68,0	28,9	
Total aides de l'État [a+b]	3 129,5	5 439,1	90,7	73,8	33,0	
Versements des régimes sociaux [c]						
Contribution des différents régimes au financement des assurances sociales des étudiants	375,1	539,3	9,0	43,8	10,3	
Versements des universités [d]						
Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes FSDIE	6,1	16,2	0,3	165,6	103,8	
Total autres aides [c+d]	381,2	555,5	9,3	45,7	11,8	
Total général [a+b+c+d]	3 510,7	5 994,6	100,0	70,8	31,0	

(1) Le complément transport Île-de-France a été supprimé à la rentrée 2011.

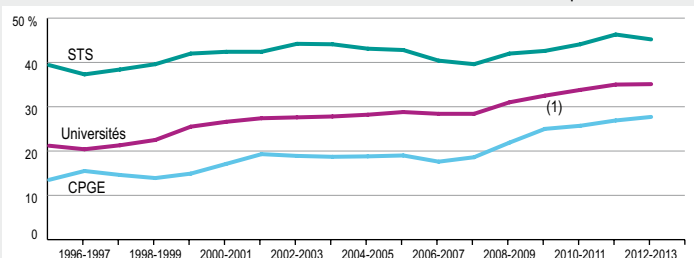
(2) Les aides au mérite ont été mises en place en 2008.

(3) Sur le champ des universités et des écoles d'ingénieurs.

Sources : MENESR-DGESIP, CNAF, ministère délégué auprès du ministère de l'économie et des finances, chargé du budget (DGFIP).

03 Évolution de la proportion d'étudiants boursiers par filière

France métropolitaine + DOM



(1) En 2009, les étudiants inscrits dans les IUFM intégrés dans une université de rattachement ne sont pas comptabilisés. On dénombre 13 422 boursiers dans les IUFM rattachés aux universités en 2009-2010.

Sources : MENESR-DGESIP-DGRI-SIES, MENESR-DEPP et système d'information AGLAE (extractions annuelles au 15 mars).

02 Évolution du nombre d'étudiants bénéficiant d'une aide financière directe

France métropolitaine + DOM

a) par type d'aide	2000-01	2005-06	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Bourses sur critères sociaux	452 616	496 427	565 798	593 057	620 213	629 035
dont aide au mérite			20 815	23 344	25 332	26 617
Bourses sur critères universitaires	14 539	12 529	0	0	0	0
Bourses de mérite	497	842	728	549	273	80
Fonds national d'aide d'urgence ponctuelle			53 829	65 491	36 181	35 611
Fonds national d'aide d'urgence annuelle			7 521	7 508	5 822	5 636
Allocations d'études	8 090	10 461	0	0	0	0
Prêts d'honneur	2 858	1 983	0	0	0	0
Nombre d'étudiants percevant au moins une aide(1)	478 600	522 242	626 382	665 114	647 101	654 772
% d'étudiants concernés	28,6	30,2	35,8	37,5	36,1	36,0
Aide moyenne reçue par un boursier sur critères sociaux (en euros)	2 320	2 501	2 500	2 569	2 666	2 701
b) Bourses par type de formation (2)	2000-01	2005-06	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Université hors IUFM	335 187	369 365	407 445 (3)	441 304	460 261	465 690
% d'étudiants concernés	26,6	28,8	32,5	33,8	35,0	35,1
CPGE et STS	97 989	100 925	110 849	114 787	120 258	121 984
% d'étudiants concernés	35,7	36,5	37,8	39,2	41,2	40,6
dont CPGE	12 361	13 685	19 813	20 016	20 916	21 984
% d'étudiants concernés	17,1	19,0	25,0	25,7	26,9	27,7
dont STS	85 628	87 240	91 036	94 771	99 342	100 000
% d'étudiants concernés	42,4	42,8	42,6	44,1	46,3	45,2

Champ : bourses sur critères sociaux (y compris AIE jusqu'en 1999), bourses sur critères universitaires (supprimées en 2008), bourses de mérite, allocations d'études (supprimées en 2008), prêts d'honneur (supprimés en 2009), allocations d'IUFM (supprimées en 1998), fonds national d'aide d'urgence ponctuelle et annuelle (créé en 2008).

(1) Il est possible de cumuler plusieurs aides. Ainsi en 2012-2013, 14 826 étudiants perçoivent une bourse sur critères sociaux et l'aide d'urgence ponctuelle et 764 bénéficiaires touchent les deux FNAU. Il n'est en revanche pas possible de cumuler une BCS et une aide d'urgence annuelle.

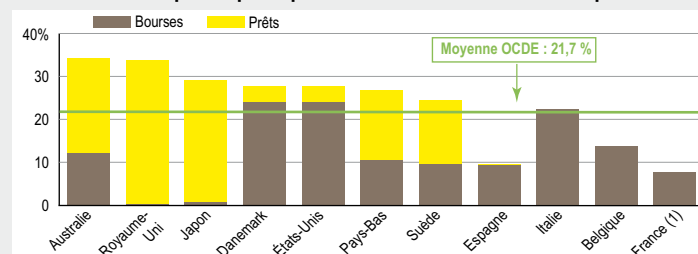
(2) Bourses sur critères sociaux, bourses sur critères universitaires et bourse de mérite.

(3) En 2008 et en 2009, les étudiants inscrits dans les IUFM intégrés dans une université de rattachement ne sont pas comptabilisés. On dénombre 13 422 boursiers dans les IUFM rattachés aux universités en 2009-2010.

Sources : MENESR-DGESIP-DGRI-SIES, MENESR-DEPP et système d'information AGLAE (extractions annuelles au 15 mars).

04 Aides publiques pour l'enseignement supérieur (2010)

en % de la dépense publique d'éducation consacrée au supérieur



(1) Pour la France, si l'on intégrait les aides au logement et les aides fiscales, la part des aides de l'État passerait à 18,3 % en 2010.

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation 2013.

En 2012-2013, 91 300 enseignants exercent dans les établissements publics d'enseignement supérieur sous tutelle du MENESR, sur un total d'environ 125 000 personnes. La France compte 15,5 étudiants par enseignant, proche du taux d'encadrement constaté pour l'ensemble des pays de l'OCDE (15,6). Le quart de ces personnels est affecté en Île-de-France.

A la rentrée 2012, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MENESR est de 91 300 enseignants (- 0,8 % par rapport à 2011-2012) dont 56 600 enseignants-chercheurs et assimilés (hors enseignants associés), soit 62 % de l'ensemble (*graphique 01a*). Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14,3 % et 23,6 % de ce potentiel. Globalement, 94,4 % des personnels sont affectés dans les universités (*graphique 01b*).

Les disciplines scientifiques regroupent 40,1 % des effectifs globaux, les Lettres 31 %, le Droit 15,3 % et la Santé 13,6 % (*graphique 02*). En dix ans, le nombre d'enseignants-chercheurs, hors assistants titulaires et associés, a progressé de 7,1 %. Cette augmentation recouvre des disparités entre disciplines : + 14,2 % dans les Sciences juridiques, économiques et de gestion, + 9 % en Lettres et Sciences humaines (dont + 13,3 % pour les sciences humaines), et + 5,7 % sur l'ensemble des disciplines scientifiques (dont + 10,1 % pour les Sciences pour l'ingénieur et + 8,5 % pour les Mathématiques et l'informatique). La Physique et la Chimie (respectivement - 7,0 % et - 1,4 %) sont en décroissance. L'âge moyen des professeurs des universités et des maîtres de conférences titulaires ou stagiaires est respectivement de 52 ans 5 mois et de 44 ans 6 mois (*graphiques 03*). Cet écart est lié au déroulement de carrière : les professeurs des universités sont recrutés majoritairement parmi les maîtres de conférences. Au cours des dix dernières années, la part des femmes

a progressé lentement pour atteindre 22 % chez les professeurs et 43,2 % chez les maîtres de conférences soit une augmentation de l'ordre de 6 points. Ce taux est plus élevé en Lettres et Pharmacie qu'en Sciences, Droit et Médecine. Par ailleurs, chez les maîtres de conférences, dans la tranche d'âge 30-39 ans, les femmes sont devenues, depuis quelques années majoritaires, en Droit, en Lettres et dans les disciplines de Santé.

Les personnels du second degré affectés dans l'enseignement supérieur représentent 14,3 % des effectifs (*graphique 01a*) soit 13 084 personnes. Parmi eux 54,3 % sont des agrégés. Ces enseignants sont affectés pour 93,1 % dans les universités (dont environ un tiers dans les IUT) et 6,9 % dans les écoles d'ingénieurs. Ils interviennent principalement en Sciences économiques et de gestion, en Langues et littératures, en Histoire et géographie, en Mathématiques, en Mécanique et en Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS).

Un quart du potentiel enseignant en activité dans le supérieur est affecté dans les trois académies d'Île-de-France. Plus de la moitié (53,9 %) de ce potentiel relève des cinq plus grandes régions (Île-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nord-Pas-de-Calais et Midi-Pyrénées). Cette répartition territoriale est comparable à celle des étudiants.

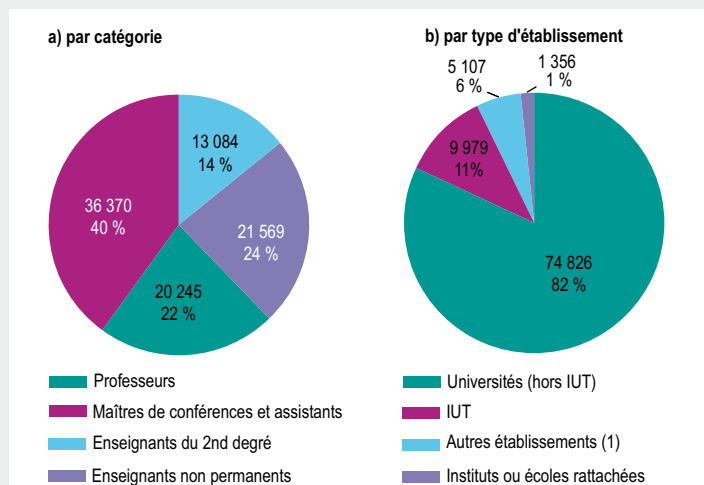
Avec un nombre moyen de 15,5 étudiants par enseignant du supérieur (*graphique 04*) la France est proche en termes d'encadrement de la moyenne de l'OCDE (15,6).

Graphiques 01, 02 et 03 : exploitation en mai 2013, des fichiers de gestion des enseignants de l'enseignement supérieur (RH-SUPINFO et GESUP2) et de l'enquête relative aux enseignants non permanents, réalisée auprès des établissements d'enseignement supérieur (DGRH – département et études d'effectif et d'analyses des ressources humaines). Le potentiel d'enseignants-chercheurs et d'enseignants ainsi évalué correspond donc aux personnels en activité, qu'ils soient titulaires ou non ; ceux qui sont détachés hors de leur établissement d'affectation, en disponibilité ou en position de congés sont donc exclus. Les personnels non permanents comprennent les doctorants contractuels assurant des services d'enseignement, les attachés temporaires d'enseignement et de recherche, les lecteurs et maîtres de langue, les enseignants invités et associés, les contractuels sur emplois du second degré.

Sources : MENESR-DGRH et OCDE.
Champ : France entière - secteur public.

01 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par catégorie et type d'établissement en 2012-2013

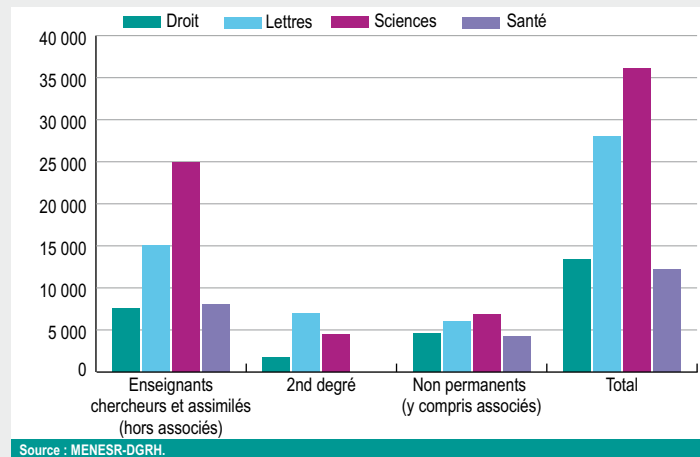
France entière



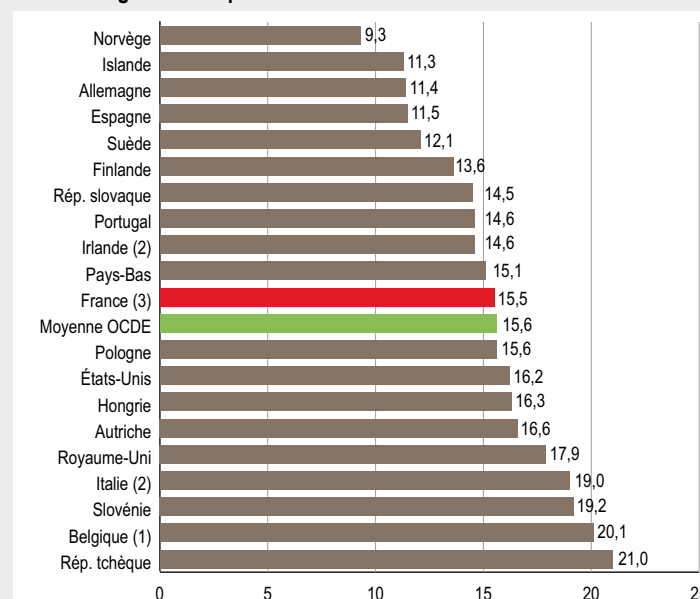
(1) Notamment ENI, INSA, ENS, grands établissements, écoles françaises à l'étranger.

02 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par grande discipline et catégorie en 2012-2013

France entière



04 Nombre d'étudiants par enseignant dans les établissements d'enseignement supérieur en 2011



(1) À l'exclusion des établissements privés indépendants.

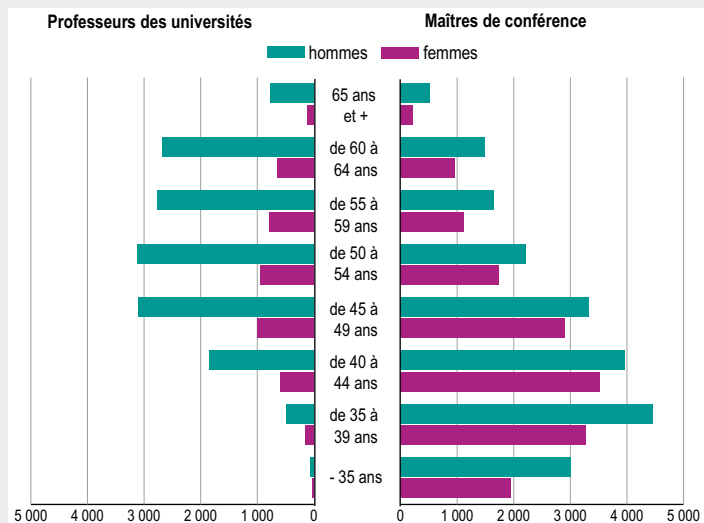
(2) Établissements publics uniquement.

(3) Établissements publics sous tutelle du MENESR.

Sources : OCDE, Regards sur l'éducation 2013, MENESR-DEPP.

03 Pyramide des âges des enseignants-chercheurs titulaires en 2012-2013

France entière



En 2012-2013, environ 125 000 personnes exercent dans les établissements publics de l'enseignement supérieur et de la recherche (hors EPST) sous tutelle MENESR. 53 000 non-enseignants assurent des fonctions administratives, techniques ou d'encadrement.

En janvier 2013, 53 000 personnes assurent des fonctions administratives, techniques ou d'encadrement dans les établissements publics de l'enseignement supérieur soit plus du tiers du personnel exerçant dans l'enseignement supérieur (*tableau 01*).

Les ingénieurs et techniciens de recherche et de formation (ITRF) sont les plus nombreux (66 %). Les agents administratifs, sociaux et de santé (ASS) représentent un quart des effectifs et moins d'une personne sur dix appartient à un corps des bibliothèques (*graphique 02*). Les corps de catégorie C sont les plus importants quelle que soit la filière professionnelle. Ils représentent 55 % des personnels ASS, 43 % des ITRF et 39 % du personnel des bibliothèques. Près d'un tiers des ITRF et des agents des bibliothèques sont en catégorie A, alors qu'ils ne sont que 16 % parmi les ASS. Un quart des effectifs des ITRF et des ASS sont des corps de catégorie B. Ils sont un peu plus nombreux chez les agents des bibliothèques (30 %).

Le personnel est majoritairement féminin (62 %) mais la part des femmes diffère en fonction des filières professionnelles (*graphique 03*). Particulièrement nombreuses parmi les agents ASS (84 %), elles représentent 69 % des corps de bibliothèque et 53 % des ITRF.

La moyenne d'âge des agents est proche de 46 ans. Les personnels de la filière ASS sont un peu plus âgés (46,8 ans) que ceux des bibliothèques (44,8 ans).

La plupart des agents non enseignants de l'enseignement supérieur sont titulaires, les non titulaires appartiennent presque exclusivement à la filière ASS. Un peu plus de 8 % des agents exercent à temps partiel. Cette proportion varie selon les fonctions exercées et les catégories hiérarchiques : il est ainsi plus fréquent pour les ASS (20 %) que pour les ITRF (4 %) ou les personnels de bibliothèques (8 %). Les temps partiels sont également plus fréquents en catégorie C, quelle que soit la filière (ASS, ITRF ou bibliothèques).

Le personnel non enseignant recensé dans le fichier de paye est le personnel en activité, rémunéré sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante » dans les établissements d'enseignement supérieur. Les personnels non enseignants en fonction dans les établissements autonomes à la suite de la mise en place de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) sont également pris en compte. À partir de leur code établissement, les personnels ont été extraits des bases de gestion, annuaire Agora pour les personnels administratifs, techniques, sociaux et de santé, POPPEE-ITRF pour les ingénieurs, les techniciens de recherche et de formation et POPPEE-Bib pour les personnels des bibliothèques. Les personnels des musées, les personnels « Jeunesse et Sports » et « Recherche » sont exclus du champ.

Source : MENESR-DEPP, fichier de paye, janvier 2013 et annuaires de gestion, février 2013.
Champ : France métropolitaine + DOM, secteur public.

01 Personnel administratif, technique et d'encadrement en 2012-2013 (rémunérés sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante »)

France métropolitaine + DOM

			Effectifs	Âge moyen	Part des femmes (en %)	Part du temps partiel (en %)
Ingénieurs, techniciens, de recherche et de formation (ITRF)	Catégorie A	Ingénieurs de recherche	2 043	47,5	36,1	2,2
		Ingénieurs d'études	6 208	44,4	50,5	2,3
		Assistants ingénieurs	2 950	43,1	47,4	1,5
		Total catégorie A	11 201	44,6	47,1	2,1
	Catégorie B	Techniciens de recherche	8 714	45,6	52,3	3,0
	Catégorie C	Adjoints techniques	14 821	46,5	56,9	5,7
	Total ITRF (1)		34 737	45,7	52,6	3,8
Administratifs, sociaux et de santé (ASS)	Catégorie A	Administrateurs (ADMENESR)	106	49,8	57,5	0,0
		Directeurs généraux des services	67	51,2	26,9	1,5
		Conseillers ASU	49	49,2	51,0	8,2
		Attachés (ADAENES)	1 641	47,4	67,9	8,3
		Ingénieurs de recherche et d'études (CNRS)	43	46,1	46,5	11,6
		Conseillers de service social	14	51,6	100,0	7,1
		Agents comptables	28	50,8	42,9	0,0
	Catégorie B	Infirmiers	255	50,7	96,5	36,5
		Total catégorie A	2 203	48,1	68,5	10,9
		Secrétaires d'administration	3 324	46,6	85,3	18,1
	Catégorie C	Infirmiers	8	50,1	100,0	25,0
		Assistants de service social	67	48,1	98,5	29,9
		Total catégorie B	3 399	46,7	85,6	18,3
		Adjoints administratifs	7 324	46,9	90,4	24,1
		Adjoints tech. des étab. d'enseignement	115	50,3	40,9	5,2
Total catégorie C	7 439	46,9	89,7	23,8		
Titulaires		13 041	47,1	85	20,2	
Non-titulaires		476	38,3	54,0	12,6	
Total ASS		13 517	46,8	84,0	19,9	
Bibliothèques	Catégorie A	Conservateurs des bibliothèques (2)	901	45,5	69,0	5,3
		Bibliothécaires	499	44,9	77,4	5,2
		Total catégorie A	1 400	45,3	72,0	5,3
	Catégorie B	Bibliothécaires adjoints spécialisés	1 346	43,5	77,2	10,0
		Assistants des bibliothèques	14	42,1	71,4	14,3
		Techniciens	8	51,5	62,5	12,5
		Total catégorie B	1 368	43,5	77,0	10,0
Catégorie C	Magasiniers	1 774	45,5	61,4	9,0	
Total bibliothèques		4 542	44,8	69,4	8,1	
Direction, inspection, éducation, orientation (DIEO)	Catégorie A	IEN	3	54,0	0,0	0,0
		Conseiller principal d'éducation	20	47,5	60,0	n.d.
		Personnel d'orientation	14	51,8	71,4	n.d.
Total DIEO		(1) 39	49,2	59,0	n.s.	
Ensemble du personnel		52 835	45,9	62,0	8,3	
dont titulaires		52 354	46,0	62,1	8,3	
dont non-titulaires		481	38,4	53,6	12,7	

(1) Y compris non-titulaires.

(2) Y compris 33 conservateurs stagiaires.

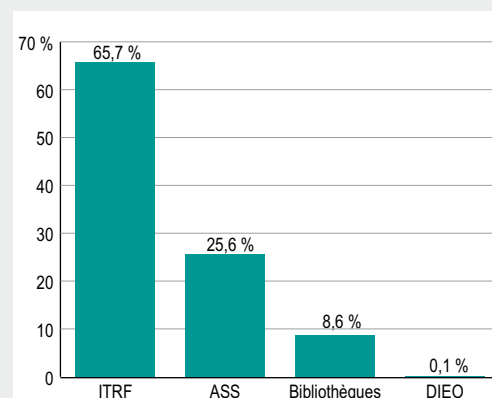
n.d. non disponible.

n.s. non significatif.

Sources : MENESR-DEPP, Fichier de paye (janvier 2013) pour les non-enseignants rémunérés sur crédits d'État, annuaire (POPPEE-BIB) pour l'ensemble des personnels des bibliothèques, annuaire (AGORA et POPPEE-ITRF) pour les personnels non-enseignants du supérieur dans les établissements autonomes.

02 Non-enseignants - Répartition par type de personnel (en %)

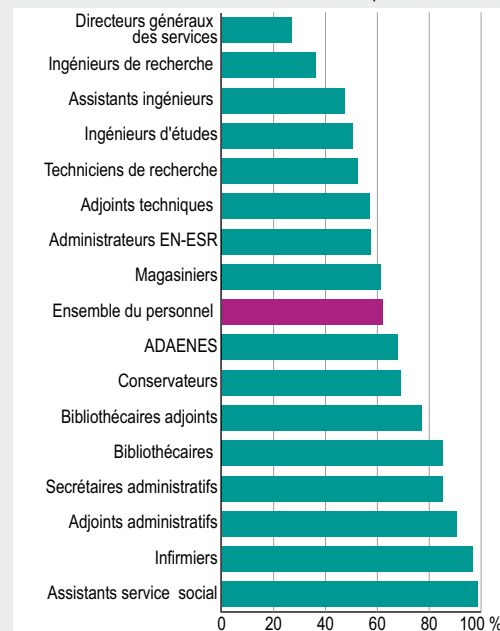
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP, fichier de paye (janvier 2013).

03 Part des femmes parmi les principaux corps des personnels non-enseignants en 2012-2013 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP, fichier de paye (janvier 2013).

En 2012, 2 398 enseignants-chercheurs ont été recrutés. Près de la moitié d'entre eux ont obtenu leur qualification lors de la campagne 2012 soit immédiatement avant ces opérations de recrutement. 20% des maîtres de conférences recrutés sont d'origine étrangère et l'endo-recrutement représente 23,2 % chez les maîtres de conférences et 56,1 % chez les professeurs des universités.

La qualification aux fonctions de professeur des universités (PR) ou de maître de conférences (MCF) est une condition préalable pour les candidats à un concours de recrutement d'enseignant-chercheur. Une fois décernée par le Conseil national des universités (CNU), la qualification a une validité de 4 ans. En 2012, la campagne de qualification organisée par le ministère a recueilli 21 452 candidatures, une même personne pouvant solliciter plusieurs qualifications, au titre de différentes disciplines (en fait, de sections différentes du CNU) ou au titre de chacun des deux corps d'enseignant-chercheur. Dans l'ensemble, en 2012, les membres du CNU ont examiné 17 877 dossiers individuels et délivré 11 125 qualifications à 8 248 personnes différentes, soit 64,1 % des 12 858 candidats ayant exprimé 21 452 candidatures (*graphique 01*).

Seule une fraction de ces nouveaux qualifiés s'est présentée aux concours de recrutement d'enseignant-chercheur : en 2012, plus de la moitié des qualifiés PR et environ 40 % des qualifiés MCF ne se présentent pas aux concours dans l'année suivant leur qualification. Ils peuvent le faire lors des campagnes de recrutement ultérieures en fonction des postes offerts ou bien « utiliser » cette qualification pour d'autres besoins dans leur parcours professionnel.

3 062 postes à pourvoir pour le 1^{er} septembre 2012 ont été publiés au Journal officiel en vue de recruter des maîtres de conférences et des professeurs des universités pour les établissements d'enseignement supérieur. Entre 2009 et 2012, les postes offerts de professeurs des universités et de maîtres de conférences ont diminué respectivement de 8,1 % et de 16,4 % (cette baisse est de 6,9 % entre 2011 et 2012) soit au total une diminution des emplois de 13,3 % (*graphique 02*). Ces postes peuvent être pourvus, dans un premier temps, par détachement ou mutation. Le détachement

reste peu utilisé : 5 maîtres de conférences et 8 professeurs des universités soit 0,4 % des postes offerts. Déjà peu nombreuses, les mutations sont en baisse de 12,3 % par rapport à 2011 et représentent 10,9 % des postes pourvus.

Sur la base des 2 482 emplois restant à pourvoir après la mutation, le détachement, les agrégations du supérieur et les recrutements particuliers, 2 266 postes ont été pourvus par concours soit 91,3 %. Parmi les 749 professeurs des universités recrutés, 89,5 % étaient issus du corps des maîtres de conférences (*graphique 03*). Les professeurs des universités recrutés ont un âge moyen de 44 ans et 8 mois ; celui des maîtres de conférences est de 33 ans et 5 mois.

Les femmes représentent 39,6 % de l'effectif (28,6 % de PR et 44,6 % de MCF).

Quant aux origines des maîtres de conférences recrutés, il ressort que 32,8 % assuraient des fonctions d'ATER, de moniteur ou de lecteur et 39,8 % exerçaient une activité de recherche en dehors de l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

La législation concernant le recrutement d'enseignants-chercheurs titulaires possède la particularité de pouvoir accueillir des individus de nationalité étrangère : 10,2 % des maîtres de conférences recrutés proviennent d'un pays de l'Union européenne, 9,7 % sont issus du reste du monde.

L'endo-recrutement est plus marqué pour les professeurs que pour les maîtres de conférences : l'enquête relative à l'origine des enseignants-chercheurs recrutés en 2012 permet au niveau national de constater un taux de recrutement externe de 76,8 % pour les MCF et de 43,9 % pour les PR. En 2008, ces mêmes taux étaient respectivement de 72,7 % pour les MCF et de 39,7 % pour les PR.

Le renouvellement des enseignants-chercheurs se déroule en deux phases : la qualification établissant un label de compétences scientifiques pour exercer les fonctions d'enseignant-chercheur et le recrutement qui permet l'accès à ces mêmes fonctions dans les établissements d'enseignement supérieur.

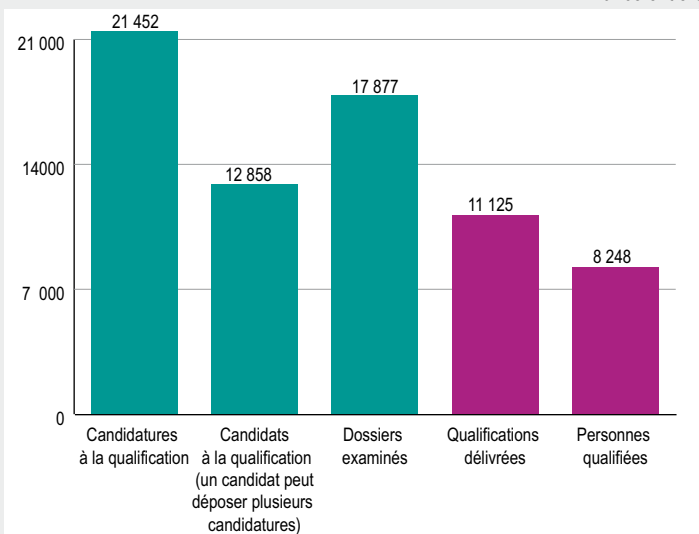
Les résultats des phases de qualification et de recrutement sont analysés à partir des données produites par l'application ANTARES. Cette application nationale permet de mettre en relation les procédures liées à ces opérations et les acteurs concernés et, à ce titre, offre toutes les informations nécessaires à l'étude approfondie de chacune des campagnes annuelles de recrutement. Les données analysées ici concernent la campagne 2012.

Source : MENESR-DGRH, application ANTARES.

Champ : France entière.

01 Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs - Bilan global de la qualification en 2012

France entière

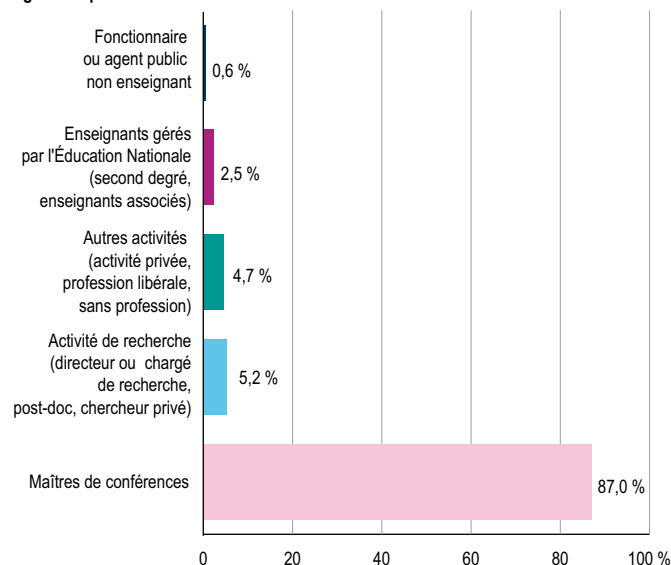


Source : MENESR-DGRH.

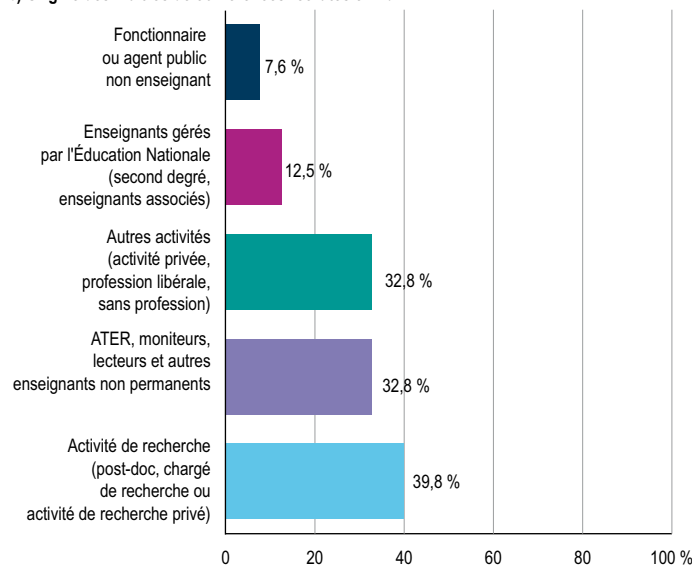
03 Répartition des professeurs des universités et maîtres de conférences recrutés en 2012 par catégorie d'origine

France entière

a) Origine des professeurs des universités recrutés en 2012



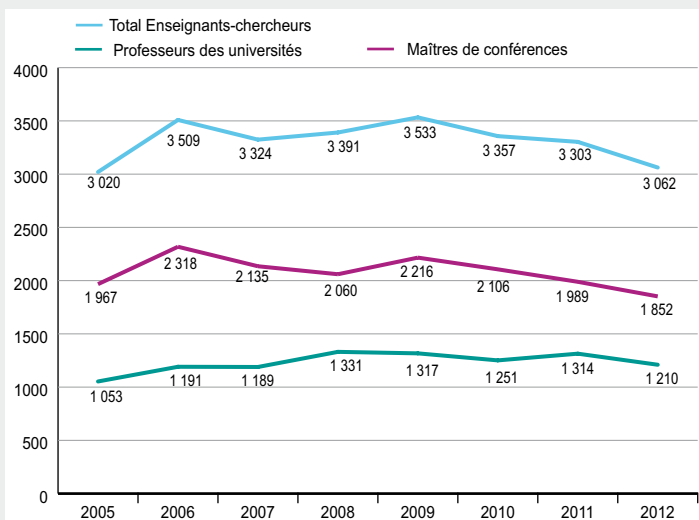
b) Origine des maîtres de conférences recrutés en 2012



Source : MENESR-DGRH.

02 Recrutement des enseignants-chercheurs Campagnes 2005 à 2012 - postes offerts

France entière



Source : MENESR-DGRH.

À la session 2012, près de 610 000 des 722 000 candidats ont obtenu le baccalauréat (84,5 %). Au total en 2012, 76,7 % des jeunes d'une génération ont obtenu un baccalauréat. Pour la moitié d'entre eux, il s'agit d'un baccalauréat technologique ou professionnel. Les résultats provisoires de la session 2013 indiquent une progression du nombre de bacheliers généraux et une nette diminution des bacheliers professionnels.

À la session 2012 du baccalauréat, 721 789 candidats se sont présentés en France et 609 857 ont obtenu le diplôme. La réussite aux baccalauréats général (89,6 %) et technologique (93,2 %) est supérieure de près de 1 point à celle de 2011, tandis qu'elle est en recul de 5,6 points dans la voie professionnelle avec 78,4 % (graphique 01). Avec 84,5 %, le taux de réussite global perd 1,2 point par rapport à 2011.

Entre 1995 et 2012, il a augmenté de près de 10 points (hors Mayotte) : + 14,6 points dans le général, + 8 points dans le technologique et + 5,8 points dans le professionnel. Selon les résultats provisoires de 2013, 305 000 candidats ont obtenu un baccalauréat général, 125 000 un baccalauréat technologique et 158 000 un baccalauréat professionnel. C'est près de 30 000 de moins qu'en 2012 dans cette dernière voie. Le taux de réussite global augmenterait de plus de 2 points par rapport à 2012, et atteindrait le niveau historique de 86,8 %. La réussite dans la voie professionnelle se stabiliserait après trois années consécutives de baisse.

Entre 1995 et 2012, la répartition des bacheliers (tableau 02) s'est modifiée en faveur des séries professionnelles. La part des bacheliers généraux a baissé de plus de 10 points et celle des bacheliers technologiques de près de 8 points. Avec la présentation à l'examen d'élèves issus du nouveau cursus professionnel en trois ans et des derniers de l'ancien cursus en 4 ans (BEP puis baccalauréat en deux ans), la part des bacheliers professionnels augmente encore fortement entre 2011 et 2012 (+ 4 points), soit presque 18 points de plus qu'en 1995. A la session 2013, presque tous les candidats de la voie professionnelle sont passés par le nouveau cursus. La part de bacheliers professionnels diminuerait de 4,4 points par rapport à 2012, mais res-

terait supérieure à celle de 2010. En 2012, l'effectif de la voie générale dépasse à nouveau le pic de 1995 et il continue d'augmenter en 2013. Mais les lauréats de la série L restent moins nombreux. La baisse se poursuit dans la voie technologique.

Près d'un bachelier sur quatre est issu d'un milieu de cadre et profession intellectuelle supérieure, ce qui constitue la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (tableau 03). C'est particulièrement le cas dans la voie générale, avec plus d'un bachelier généraliste sur trois issu de ce milieu. Les enfants d'ouvriers sont proportionnellement les plus nombreux parmi les titulaires d'un baccalauréat technologique ou professionnel.

En 2012, 76,7 % des jeunes d'une génération (hors Mayotte) obtiennent le baccalauréat contre 70,9 % en 2010 : 37,1 % dans le général, 15,7 % dans le technologique et 23,9 % dans le professionnel (graphique 04). Depuis 1985, le nombre annuel de diplômés du baccalauréat a plus que doublé et la proportion de bacheliers dans une génération est passée de 29 % à 77 %. Cette forte progression résulte surtout de la croissance du nombre de bacheliers généraux et de l'important essor du baccalauréat professionnel, mis en place à partir de 1987. Entre 1995 et 2008, en contraste avec la longue période de croissance qui a précédé, la proportion de bacheliers dans une génération atteint un palier et oscille autour de 62 %, puis elle augmente de 3 points en 2009 suite à l'instauration de la session de rattrapage du baccalauréat professionnel. Stable en 2010, elle augmente de presque 12 points en deux ans avec la mise en place de la réforme de la voie professionnelle. Elle devrait diminuer de plus de 3 points en 2013 avec l'extinction de l'ancien cursus professionnel.

Proportion d'une génération titulaire du baccalauréat : Il s'agit de la proportion de bacheliers d'une génération fictive d'individus qui auraient, à chaque âge, les taux de candidature et de réussite observés l'année considérée.

Ce nombre est obtenu en calculant, pour chaque âge, la part de lauréats dans la population totale de cet âge, et en faisant la somme de ces taux par âge. Les calculs ont été faits en utilisant les séries démographiques de l'INSEE. La base en vigueur en mars 2013 permet de calculer des valeurs provisoires de proportion de bacheliers dans une génération pour les sessions 2011, 2012 et 2013. Les valeurs des sessions antérieures sont définitives.

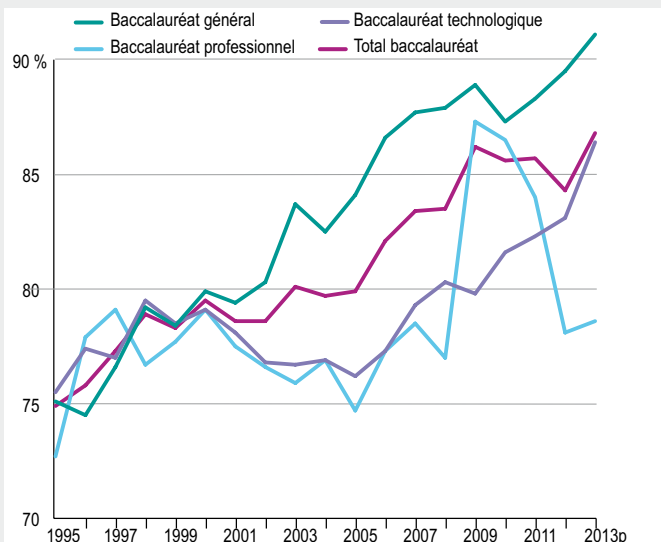
Taux de réussite : Il est calculé en rapportant le nombre d'admis au nombre de candidats présents. Est considéré comme présent à l'examen tout candidat qui a participé au moins à une épreuve.

Âge : L'âge est défini par la différence de millésime entre l'année d'observation et l'année de naissance, quelle que soit la date d'anniversaire.

Source : MENESR-DEPP, MAAF.
Champ : France métropolitaine + DOM hors Mayotte pour 1995, y compris Mayotte à partir de 2012.

01 Évolution du taux de réussite au baccalauréat selon la filière depuis 1995

France métropolitaine + DOM hors Mayotte jusqu'en 2010, y compris Mayotte à partir de 2011



Pour la session 2013 les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires de la session de juin du baccalauréat 2013.

p : provisoire.

Sources : MENESR-DEPP, MAAF.

03 Répartition des admis (hors spécialités technologiques et professionnelles agricoles) en 2012 par origine sociale

France métropolitaine + DOM

	Répartition des admis (en %)			
	Bac général	Bac technologique	Bac professionnel	Ensemble
Catégorie sociale renseignée dont :	97,2	95,6	84,4	93,2
Agriculteurs exploitants	2,1	1,9	2,1	2,1
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,6	10,0	12,7	10,5
Cadres, professions intellectuelles supérieures	36,1	16,2	10,0	25,1
Professions intermédiaires	16,5	16,2	11,5	15,2
Employés	15,6	20,6	15,6	16,7
Ouvriers	11,4	21,5	34,3	19,5
Retraités	1,9	2,6	4,2	2,7
Autres personnes sans activité professionnelle	6,7	11,1	9,4	8,3
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : MENESR-DEPP.

02 Évolution et répartition des bacheliers entre les sessions 1995, 2012 et 2013

France métropolitaine + DOM hors Mayotte pour 1995, y compris Mayotte à partir de 2012

	Session 1995(1)		Session 2012		Session 2013p	
	Admis	Répartition (en %)	Admis	Répartition (en %)	Admis	Répartition (en %)
Baccalauréat général						
ES	76 555	15,6	96 496	15,8	97 724	16,6
L	71 460	14,5	46 457	7,6	50 275	8,5
S	139 031	28,2	150 884	24,7 %	157 127	26,7 %
Total séries générales	287 046	58,3	293 837	48,2	305 126	51,9
Baccalauréat technologique						
STI2D-STD2A (ex-STI)	35 217	7,2	26 911	4,4	27 288	4,6
STG (ex-STT)	78 894	16,0	62 937	10,3	61 010	10,4
ST2S (ex-SMS)	13 337	2,7	21 377	3,5	22 352	3,8
Autres séries technologiques	10 819	2,2	13 896	2,3	14 008	2,4
Total séries technologiques	138 267	28,1	125 121	20,5	124 658	21,2
Baccalauréat professionnel						
Production	26 218	5,3	96 191	15,8	74 537	12,7
Services	40 878	8,3	94 708	15,5 %	83 860	14,3
Total séries professionnelles	67 096	13,6	190 899	31,3	158 397	26,9
Total	492 409	100	609 857	100	588 181	100,0

(1) hors Mayotte

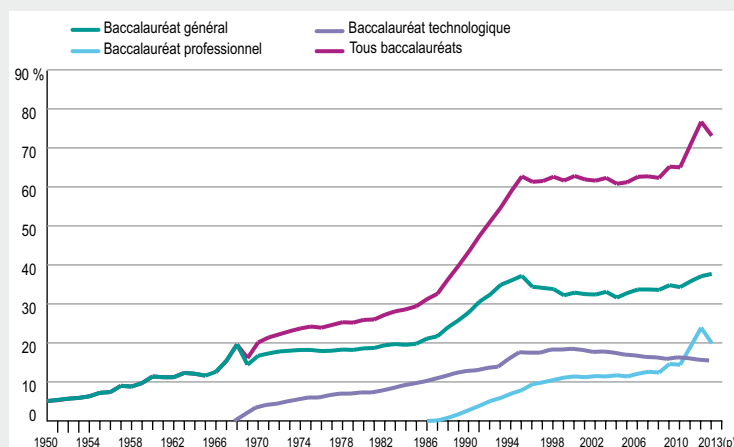
Pour la session 2013, les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires du baccalauréat 2013.

p : provisoire.

Source : MENESR-DEPP, MAAF.

04 Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1950-2013p) (en %)

France métropolitaine jusqu'en 2000, France métropolitaine + DOM depuis 2001



Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2010 à 2013 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'INSEE en mars 2013. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Ce bilan fournit des estimations provisoires de population à partir de 2011. Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2011 à 2013 sont donc provisoires.

Pour la session 2013, les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires du baccalauréat 2013.

p : provisoire.

Sources : MENESR-DEPP, MAAF, INSEE.

En 2012-2013, on compte 2 387 000 étudiants, 8 fois plus qu'en 1960. Ces 10 dernières années, c'est l'enseignement supérieur privé qui a concentré l'essentiel de ce dynamisme. Il représente près de 18 % des effectifs d'étudiants. Depuis 1960, l'offre de formation s'est diversifiée et, désormais, moins d'un étudiant sur deux est inscrit dans une filière générale de l'université.

Les effectifs de l'enseignement supérieur ont été multipliés par 8 en 50 ans (*tableau 01*). Ils devraient continuer à croître dans les 10 ans à venir. Ils sont ainsi passés de 310 000 étudiants en 1960 à 2 387 000 en 2012 ; leur nombre devrait dépasser 2 500 000 en 2020 si les tendances actuelles en termes d'orientation et de poursuite d'études se prolongent. Le dynamisme démographique des années 1950 et 1960 et l'accès élargi au baccalauréat (77 % d'une génération en 2012 contre 10 % au début des années 1960) expliquent une partie de cette croissance (*graphique 02*). L'allongement de la durée des études et l'attractivité renforcée du système d'enseignement supérieur sont également à l'origine de cette forte progression. Les jeunes aspirent en effet à des études plus longues : 56 % des jeunes entrant en L1 à la rentrée 2011 souhaitent poursuivre jusqu'au Master contre 50 % en 2000. De fait, les diplômes obtenus sont plus souvent de niveau bac + 3 et bac + 5 : 32 % des jeunes entrés en sixième en 1995 ont obtenu un diplôme de niveau bac + 3 ou plus contre 26 % des jeunes entrés en sixième en 1989. Enfin, la moitié de la croissance totale des effectifs de l'enseignement supérieur français sur les 20 dernières années s'explique par l'arrivée d'étudiants étrangers (*graphiques 03*), issus de systèmes éducatifs étrangers pour la plupart. Ils représentent 12,1 % des étudiants contre 9,4 % il y a 20 ans. La France figure dans les cinq pays les plus attractifs à l'échelle mondiale en termes d'étudiants, loin derrière les États-Unis et le Royaume-Uni, à peu près au niveau

de l'Allemagne et de l'Australie.

Au cours des années 1960, ce sont les filières longues de l'université qui ont porté le développement de l'enseignement supérieur (*graphique 04*). Elles représentaient les quatre cinquièmes de la croissance. Puis d'autres formations ont contribué à la hausse : IUT, STS (durant les années 1980, en lien avec la forte évolution du nombre de bacheliers), écoles. Sur la période 2000-2010, les deux tiers de la croissance ont été apportées par les « autres formations » : grands établissements, écoles, formations paramédicales et sociales.

L'essentiel de la croissance de 2000 à 2012 (70 %) est ainsi dû au secteur privé (*graphique 05*), dont les effectifs ont progressé de plus de 50 % et qui représentent aujourd'hui plus d'un étudiant sur six (18 %), et au secteur public sous tutelle d'autres ministères que le MENESR. En 2012, les formations privées représentent la totalité des écoles de commerce et de management, environ un tiers des effectifs des écoles d'ingénieurs et de STS et un sixième des étudiants en CPGE. Compte tenu de ces évolutions, à la rentrée 2012, le paysage de l'enseignement supérieur français est très diversifié : les disciplines générales de l'université représentent 53 % des effectifs, la santé 6 %, les écoles d'ingénieurs 6 % et les écoles de management et de commerce 5 % également. 11 % des étudiants sont inscrits en STS, 5 % en IUT et 3 % en CPGE.

01 Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

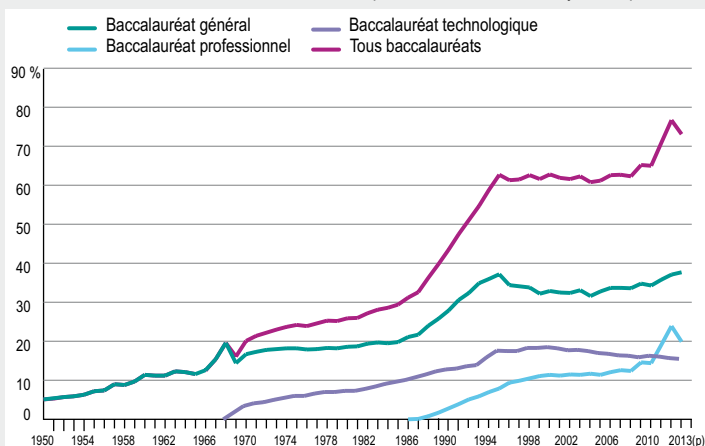
France métropolitaine + DOM

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020 (projection)
Universités	215	661	858	1 160	1 397	1 437	1 577
dont IUT		24	54	74	119	117	118
STS	8	27	68	199	239	242	269
CPGE	21	33	40	64	70	80	86
Autres étab. et formations	66	130	215	293	454	560	586
Ensemble	310	851	1 181	1 717	2 160	2 319	2 518
Part de l'université (en %)	69,3	74,9	68,1	63,2	59,1	57,0	57,9

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1950-2013p) (en %)

France métropolitaine jusqu'en 2000,
France métropolitaine + DOM hors Mayotte depuis 2001



Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2010 à 2013 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'INSEE en mars 2013. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Ce bilan fournit des estimations provisoires de population à partir de 2011. Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2011 à 2013 sont donc provisoires.

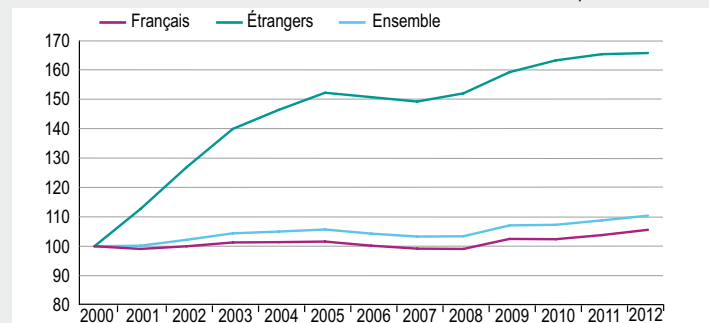
Pour la session 2013, les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires du baccalauréat 2013.

p : provisoire.

Sources : MENESR-DEPP, MAAF, INSEE.

03 Évolution des effectifs d'étudiants français et étrangers (base 100 en 2000)

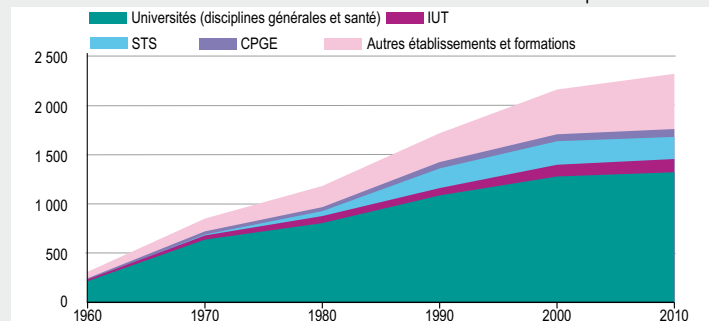
France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

04 Croissance des effectifs des différentes filières de l'enseignement supérieur

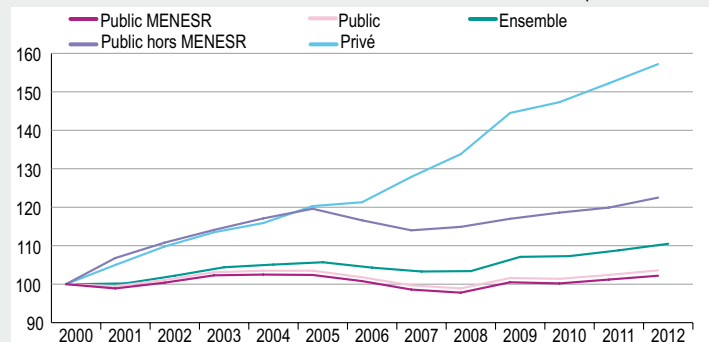
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Évolution des effectifs d'étudiants dans les établissements d'enseignement supérieur (base 100 en 2000)

France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

Environ 80 % des bacheliers 2012 s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur, y compris en alternance. Plus de la moitié des bacheliers généraux s'inscrivent à l'université mais c'est près de 10 points de moins qu'en 2000. Plus d'un bachelier technologique sur deux s'inscrit dans une filière professionnelle courte. Les bacheliers professionnels dont les effectifs ont considérablement augmenté avec la réforme de la voie professionnelle sont de plus en plus nombreux à s'inscrire dans l'enseignement supérieur.

Sur les 609 857 jeunes qui ont obtenu en 2012 le baccalauréat général, technologique ou professionnel en France métropolitaine et dans les DOM, 72 % se sont inscrits dès la rentrée suivante dans l'enseignement supérieur (hors formations en alternance), soit 2,5 points de moins qu'en 2011 (*tableau 01*). La hausse considérable du nombre de bacheliers professionnels à la session 2012 (+ 22,3 %), qui poursuivent moins que les autres bacheliers dans l'enseignement supérieur, amène mécaniquement une baisse du taux d'inscription moyen. La quasi-totalité des bacheliers généraux accède immédiatement à l'enseignement supérieur. Ce n'est pas le cas des bacheliers technologiques : leur taux d'accès est de 76,4 % en 2012, en baisse par rapport à la rentrée précédente de 0,6 point. La part des bacheliers professionnels qui entreprennent immédiatement des études supérieures progresse depuis 12 ans et s'établit à 28,7 %. Ces taux ne tiennent pas compte des inscriptions en STS dans le cadre de l'apprentissage, ni des poursuites d'études sous contrat de professionnalisation ou dans l'enseignement supérieur à l'étranger. Si on intègre les formations en alternance, le taux d'inscription dans l'enseignement supérieur est de 84% pour les bacheliers technologiques et de 48% pour les bacheliers professionnels.

L'université demeure la filière privilégiée des bacheliers généraux, mais les attire moins qu'il y a 12 ans. Ils ne sont que 53,4 % à prendre une inscription à l'université (hors IUT) en 2012, contre 61,8 % en 2000 (voir métho-

dologie) (*graphique 02*). À la rentrée 2012, 19,3 % des bacheliers généraux se sont orientés dans les filières professionnelles courtes (IUT, STS) : la proportion est stable par rapport à 2011. L'orientation en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) concerne 13 % des bacheliers généraux.

Les bacheliers de la série S se distinguent par la diversité de leurs orientations : 50,8 % d'entre eux se dirigent vers une filière générale ou de santé à l'université, 19,1 % s'inscrivent en classes préparatoires, 12,4 % en IUT et 13,3 % dans d'autres formations, en particulier des cycles préparatoires d'écoles d'ingénieurs. 40,8 % des bacheliers technologiques s'inscrivent en STS (- 1,2 point par rapport à l'année précédente) et 18,7 % vers les disciplines générales de l'université (stabilité). Les filières technologiques courtes sont les principales structures d'accueil de ces bacheliers, particulièrement des bacheliers STI : 7 sur 10 s'inscrivent en STS ou IUT après le bac.

Les bacheliers professionnels qui ont obtenu leur baccalauréat en apprentissage font pour 54 % d'entre eux le choix d'arrêter leurs études (*tableau 03*). Lorsque ces bacheliers poursuivent dans l'enseignement supérieur, ils le font dans la quasi-totalité en alternance. En revanche, les titulaires d'un baccalauréat professionnel obtenu sous statut scolaire sont plus nombreux à accéder à l'enseignement supérieur (50 % contre 36 % pour ceux qui sont passés par apprentissage), mais pour un tiers d'entre eux seulement en alternance.

Les données du tableau 01 se rapportent à des inscriptions de nouveaux bacheliers dans le supérieur (hors alternance), juste après leur bac : un même étudiant pouvant s'inscrire dans plusieurs filières, les taux d'accès par filière ne sont pas additifs (total supérieur à 100 %). Les « doubles inscriptions CPGE-université » constituent la majorité des doubles inscriptions.

Universités : on y intègre les effectifs des centres universitaires de formation et de recherche (CUFR) et ceux de l'université de Lorraine (devenue grand établissement en 2011) qui propose des formations majoritairement de nature universitaire.

Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaires, aux établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture, spécialités diverses), aux grands établissements, aux écoles d'art, aux facultés privées, aux écoles paramédicales (données 2011-2012) et de formations sociales (données 2011-2012).

Le tableau 02 est construit à partir d'un panel constitué en sélectionnant un échantillon de 12 000 bacheliers scolarisés en 2007-2008 en France métropolitaine.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine + DOM,
France métropolitaine pour les panels.

01 Évolution des taux d'inscription dans l'enseignement supérieur (1)

France métropolitaine + DOM

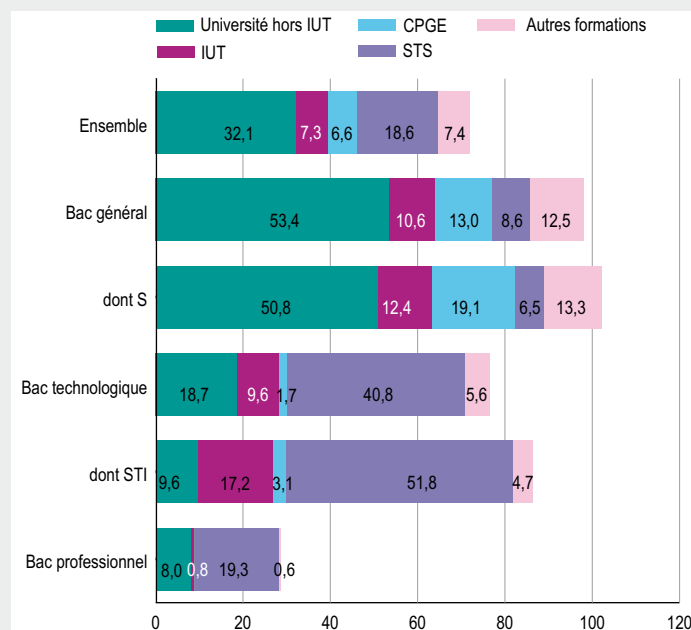
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bac général									
Université hors IUT	61,8	61,3	58,8	55,6	53,6	53,8	54,8	53,9	53,4
IUT	11,2	10,4	10,5	10,7	11,0	10,8	10,7	10,7	10,6
CPGE	12,6	13,3	13,2	13,3	13,8	13,3	13,2	13,2	13,0
STS	9,0	7,7	7,8	8,3	8,9	8,9	8,9	8,7	8,6
Autres formations	9,1	11,1	10,8	11,4	12,3	12,2	12,3	12,3	12,5
<i>dont bac S</i>									
Université hors IUT	57,1	57,7	55,6	53,1	50,6	50,9	52,0	51,3	50,8
IUT	14,6	13,2	12,9	13,1	13,0	12,7	12,5	12,5	12,4
CPGE	19,1	20,0	19,2	20,0	20,1	19,5	19,3	19,3	19,1
STS	7,0	5,9	6,1	6,2	6,5	6,7	6,8	6,7	6,5
Autres formations	10,1	11,4	10,7	11,8	12,8	12,5	12,6	12,7	13,3
Bac technologique									
Université hors IUT	19,1	18,1	17,4	15,8	15,8	17,9	18,7	18,7	18,7
IUT	9,1	10,4	9,9	9,5	9,8	10,1	9,9	9,6	9,6
CPGE	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7
STS	44,5	44,0	42,5	42,3	43,1	44,0	42,7	42,0	40,8
Autres formations	3,9	5,0	5,0	5,4	5,5	5,6	5,1	5,2	5,6
<i>dont bac STI</i>									
Université hors IUT	7,3	8,2	7,9	6,7	6,1	7,6	8,6	8,9	9,6
IUT	16,2	18,5	17,9	16,5	17,5	17,9	17,6	17,7	17,2
CPGE	2,1	2,2	2,4	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1
STS	60,5	59,8	57,9	56,3	58,9	59,3	56,6	55,6	51,8
Autres formations	2,3	2,5	2,8	2,8	3,8	4,1	3,7	4,0	4,7
Ensemble général et technologique									
Université hors IUT	46,4	46,5	45,0	42,5	41,3	42,5	43,1	42,9	43,1
IUT	10,5	10,4	10,3	10,4	10,6	10,6	10,4	10,3	10,3
CPGE	8,4	9,1	9,2	9,4	9,7	9,6	9,4	9,5	9,6
STS	21,8	20,1	19,3	19,4	20,1	19,9	19,8	19,1	18,3
Autres formations	7,2	9,0	8,9	9,4	10,1	10,1	10,0	10,1	10,4
Bac professionnel									
Université hors IUT	6,4	5,9	5,8	5,0	4,7	6,9	6,9	8,2	8,0
IUT	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8
CPGE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STS	9,7	15,7	15,5	15,6	17,4	17,7	18,4	18,8	19,3
Autres formations	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ensemble tous bacs									
Université hors IUT	39,2	39,1	37,5	35,0	34,0	34,6	35,0	33,4	32,1
IUT	8,7	8,7	8,4	8,4	8,6	8,4	8,3	7,7	7,3
CPGE	6,9	7,4	7,4	7,5	7,8	7,5	7,3	6,9	6,6
STS	19,6	19,3	18,6	18,7	19,6	19,4	19,5	19,1	18,6
Autres formations	6,0	7,5	7,3	7,6	8,2	8,0	7,9	7,5	7,4

(1) Voir définitions ci-contre.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Systèmes d'information SCOLARITE, SISE et SAFRAN (MAAF).
Enquêtes auprès des autres établissements d'enseignement supérieur.

02 Taux d'inscription immédiate des bacheliers 2012 dans les différentes filières de l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES Systèmes d'information SCOLARITE, SISE et SAFRAN (MAAF).
Enquêtes auprès des autres établissements d'enseignement supérieur.

03 Poursuite d'études des bacheliers professionnels selon qu'ils étaient ou non en apprentissage en terminale (en %)

France métropolitaine

	Scolaires en terminale	Apprentis en terminale	Ensemble des bacheliers professionnels
Licence	5	1	5
STS	41	33	39
<i>par la voie scolaire</i>	25	1	20
<i>avec un contrat d'apprentissage</i>	8	26	11
<i>avec un contrat de professionnalisation</i>	8	6	8
Autres formations supérieures	4	2	3
Ensemble des poursuites d'études supérieures	50	36	47
<i>par la voie scolaire</i>	33	2	27
<i>en alternance</i>	17	34	20
Formations non supérieures	7	10	8
Non poursuite d'études	43	54	45
<i>Répartition des bacheliers professionnels selon leur origine</i>	82	18	100

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, panel de bacheliers 2008.

En 2012, les bacheliers généraux représentent 80,3 % des nouveaux bacheliers inscrits en université (hors IUT). Leur part dans les entrants en IUT a crû de 4 points depuis 2003 et atteint 69,7 % en 2012. Les STS recrutent encore principalement des bacheliers technologiques, mais leur part diminue à mesure que celle des bacheliers professionnels augmente.

Les bacheliers généraux sont largement majoritaires parmi les nouveaux entrants dans l'enseignement supérieur, sauf dans les filières STS. Ils représentent 95 % des nouveaux entrants en CPGE et 80 % des nouveaux entrants à l'université hors IUT. En baisse de 1995 à 2000, cette part a connu depuis une légère reprise, pour revenir aux environs de 80 % (tableau 01).

En STS, ce sont les bacheliers technologiques qui sont les plus nombreux parmi les nouveaux entrants (45 %). Cependant, leur part connaît une diminution régulière ces dernières années, qui se poursuit à la rentrée 2012 (- 5 points par rapport à 2011). À l'inverse, la part des bacheliers professionnels progresse de 5,4 points par rapport à 2011. Cette part a plus que doublé entre 2003 (13,3 %) et 2012 (32,5 %), et dépasse désormais celle des bacheliers généraux.

Dans les « autres formations » (écoles d'ingénieurs indépendantes des universités, écoles de commerce, paramédicales et sociales, etc.), les bacheliers généraux restent très majoritaires (82 % des entrants).

À l'université, le profil des nouveaux bacheliers varie selon la filière d'inscription. Les bacheliers scientifiques se concentrent dans les spécialités de la production des IUT, en Sciences, STAPS et dans les formations de santé où ils forment la quasi-totalité des inscrits. Les autres bacheliers généraux se dirigent en Lettres, Sciences humaines, Droit, Sciences économiques, AES, et dans les spécialités des services des IUT. 27 % des nouveaux bacheliers inscrits en IUT sont titulaires d'un baccalauréat technologique, essentielle-

ment la série STG dans les spécialités de « services » et les autres séries technologiques pour les spécialités de « production » (graphique 02). Plus de 16 000 bacheliers professionnels s'inscrivent à l'université, principalement en Droit, Sciences économiques, AES ou en Lettres, Sciences humaines, Arts. Ils représentent respectivement 10,1 % et 10,4 % des inscrits dans chacune de ces deux filières.

L'accès à l'enseignement supérieur reste fortement lié à l'origine sociale : parmi les bacheliers 2012 qui s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur, les jeunes issus des catégories sociales les plus favorisées sont surreprésentés. 27,2 % ont des parents cadres supérieurs, enseignants ou exerçant une profession libérale, contre 22,3 % sur l'ensemble des bacheliers. En 2012, comme en 2003, les enfants de cadres sont proportionnellement deux fois plus nombreux que les enfants d'ouvriers dans les principales filières de l'enseignement supérieur (tableau 03).

La part de nouveaux bacheliers issus des catégories sociales les plus favorisées diffère sensiblement selon les filières : elle est la plus forte dans les CPGE et les disciplines de santé, où les proportions d'enfants de cadres supérieurs, enseignants et professions libérales atteignent respectivement 49,3 % et 40 %.

En revanche, les filières technologiques courtes, IUT et surtout STS, accueillent davantage d'enfants d'ouvriers et d'employés : ils représentent 32,1 % des nouveaux inscrits en IUT et 37,5 % en STS, contre moins de 16 % en CPGE.

Un même étudiant pouvant s'inscrire dans plus d'une filière, les données présentées ici se rapportent (comme pour la fiche 09), non pas à des individus, mais à des inscriptions de nouveaux bacheliers dans le supérieur (inscriptions principales uniquement pour l'université). La pratique des inscriptions multiples, surtout répandue en cursus licence, entre l'université et les classes préparatoires aux grandes écoles concerne les bacheliers généraux, essentiellement les bacheliers scientifiques. Universités : on y intègre les effectifs des centres universitaires de formation et de recherche (CUFR) et ceux de l'université de Lorraine (devenue grand établissement en 2011) qui propose des formations majoritairement de nature universitaire (voir tableau 01).

01 Origine scolaire des nouveaux bacheliers dans les filières du supérieur (en %)

France métropolitaine + DOM

	Université hors IUT		IUT		CPGE		STS		Autres formations (2)		Rappel - Répartition des bacheliers par série	
	2003	2012 (1)	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012
	Bac ES	24,6	25,3	21,7	25,5	12,3	15,0	8,2	9,4	23,2	27,2	16,1
Bac L	19,6	15,8	2,0	2,3	10,2	8,7	4,8	4,4	13,3	10,1	10,3	7,6
Bac S	40,0	39,2	42,0	41,9	73,5	71,2	8,6	8,6	43,3	44,7	26,9	24,7
Bac général	84,2	80,3	65,8	69,7	96,0	94,9	21,6	22,4	79,8	82,0	53,4	48,2
Bac STI	1,5	1,3	13,9	10,3	2,0	2,1	21,6	12,3	2,4	2,8	7,0	4,4
Bac STG (3)	8,7	7,1	16,4	13,6	1,5	2,5	33,9	24,9	7,0	6,5	15,1	10,3
Autres bacs technologiques	2,8	3,5	2,5	3,0	0,5	0,6	9,6	7,9	9,2	6,1	6,3	5,8
Bac technologique	12,9	11,9	32,8	27,0	4,0	5,1	65,1	45,1	18,6	15,5	28,4	20,5
Bac professionnel	2,9	7,8	1,4	3,3	0,0	0,0	13,3	32,5	1,6	2,5	18,2	31,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Les effectifs de l'université de Lorraine devenue grand établissement sont comptabilisés dans les effectifs universitaires.

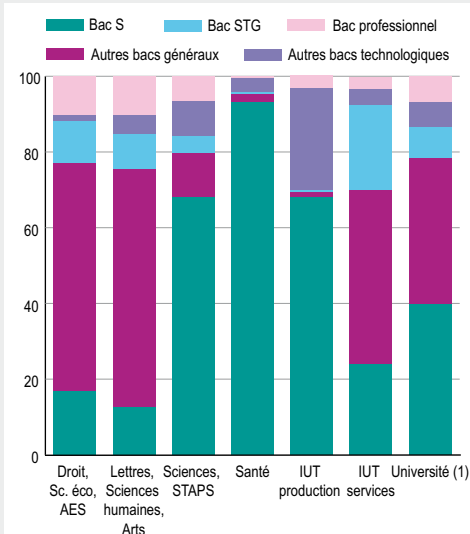
(2) Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaires, établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture, spécialités diverses), écoles d'arts et de la culture, facultés privées, écoles paramédicales (données 2011-2012) et de formations sociales (données 2011-2012), les diplômes de comptabilité et de gestion.

(3) STT à la session 2003.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Origine scolaire des nouveaux bacheliers 2012 inscrits en filières universitaires (en %)

France métropolitaine + DOM



(1) 72 universités, l'université de Lorraine et les deux centres universitaires de formation et de recherche d'Albi et de Mayotte.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Origine sociale des nouveaux bacheliers s'inscrivant dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2003 - 2012 (en %) (1)

France métropolitaine + DOM

	Université (2)												Principales filières du supérieur	
	Droit, économie, lettres, sciences et staps		Santé		IUT		Total		CPGE (3)		STS (3)			
	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012		
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,2	9,9	9,2	10,4	11,2	11,7	9,6	10,3	9,7	10,4	11,1	10,4	9,9	10,4
Professions libérales, cadres, enseignants	29,6	28,1	43,8	40,0	26,4	27,5	30,4	29,7	52,1	49,3	13,8	13,0	28,7	27,2
Professions intermédiaires	16,8	13,8	16,0	14,1	19,6	17,3	17,2	14,5	14,4	12,2	16,5	12,5	16,8	13,7
Employés	16,8	16,0	12,2	13,0	16,5	16,3	16,3	15,6	8,9	9,4	16,8	15,4	15,7	14,9
Ouvriers	13,8	14,2	9,8	10,7	16,5	15,8	13,9	14,0	5,1	6,5	23,9	22,1	15,3	15,4
Retraités, inactifs	9,5	11,8	6,0	7,9	6,9	7,8	8,7	10,5	6,3	6,0	13,0	11,4	9,4	10,3
Indéterminé	4,4	6,1	2,9	3,9	2,9	3,5	4,0	5,3	3,6	6,2	4,9	15,1	4,2	8,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Informations disponibles pour les CPGE et STS sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, soit tous les élèves du public (en 2003 et 2012), 69,5 % (en 2003) et 100 % (en 2012) des élèves des STS privées, 91,3 % (en 2003) et 100 % (en 2012) des élèves des CPGE privées.

(2) Les effectifs de l'université de Lorraine devenue grand établissement sont comptabilisés dans les effectifs universitaires.

(3) hors MAAF.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Avec 2 386 900 étudiants inscrits à la rentrée 2012, les effectifs de l'enseignement supérieur augmentent sensiblement (+ 1,5 %). Ils n'ont jamais été aussi nombreux. Cette hausse s'explique par une plus forte attractivité de l'enseignement supérieur, alors même que les jeunes en âge d'étudier sont moins nombreux. Les jeunes femmes sont majoritaires parmi les étudiants comme parmi les diplômés.

A la rentrée 2012, 2 386 900 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer. Avec une augmentation de 1,5 % par rapport à la rentrée précédente, le nombre d'étudiants n'a jamais été aussi important (*graphique 01*). L'évolution de la taille des générations aurait dû entraîner une diminution de 22 000 jeunes inscrits en 2012-2013 (*tableau 02*). L'augmentation des effectifs observée à la rentrée 2012 (+ 36 000) ne s'explique donc pas par un effet démographique, mais par un « effet scolarisation » plus important (voir méthodologie ci-contre).

Les filières générales et de santé de l'université (hors IUT) accueillent plus de la moitié des étudiants de l'enseignement supérieur. Elles gagnent 12 500 étudiants, soit 0,9 % des effectifs entre 2011 et 2012. Sur la période 1990-2010, l'évolution des effectifs de ces filières suit globalement celle de l'ensemble de l'enseignement supérieur. La situation par filière est très contrastée : c'est en Lettres, Sciences humaines et sociales, qui rassemble plus de la moitié des étudiants inscrits à l'université dans les disciplines générales, que la baisse des effectifs est la plus forte entre 2004 et 2012 (- 8,9 %) (*tableau 03*). Sur la même période, les effectifs ont également diminué en Sciences, STAPS (- 1,8 %) et ont augmenté en Droit (+ 17,9 %). Dans les formations de santé, l'augmentation des effectifs s'est poursuivie à un rythme très soutenu entre 2004 et 2012 (+ 26,5 %).

Plus de 6 étudiants de ces filières sur 10 sont inscrits dans un cursus Licence. C'est en Sciences, STAPS que le poids du cursus doctorat est le plus important (9,3 %).

L'enseignement privé, en forte progression depuis 2000, représente plus d'un étudiant sur 6 (18,3 %).

Au total, 55,4 % des étudiants sont des femmes. Leur proportion est variable selon les formations. Très majoritaires dans les filières universitaires de Lettres, Sciences humaines (sept sur dix), ainsi que dans les formations paramédicales ou sociales (huit sur dix), les femmes sont minoritaires dans les formations les plus sélectives (CPGE, IUT) et, surtout, dans les filières à caractère scientifique : elles ne représentent qu'un peu plus d'un quart (27,0 %) des effectifs dans les formations d'ingénieurs (*graphique 04*).

114 900 BTS et 46 400 DUT ont été délivrés en 2011 (*graphique 05*) : par rapport à 2010, le nombre de BTS progresse de 1,2 % mais celui des DUT est en recul de 2,0 %.

Si le nombre de Licences professionnelles augmente de 2,6 % en 2011 par rapport à 2009, passant de 44 000 à 45 000, celui des autres licences n'augmente que de 1,7 %, pour s'établir à 119 000. Parallèlement, la croissance des diplômés universitaires de niveau bac + 5 s'accélère (+ 17,7 %) : 124 600 masters ont été délivrés en 2011, soit 62 000 de plus qu'en 2001. Par ailleurs, 30 400 diplômés d'ingénieurs ont été obtenus à la session 2011 contre 26 000 en 2001, soit une progression de 17 % en dix ans. Les écoles de commerce et gestion ont délivré à peu près le même nombre de diplômés que les écoles d'ingénieurs (30 000, dont 18 000 diplômés visés), en forte progression sur dix ans (+ 65 %).

Les données publiées couvrent le champ aussi complet que possible de l'enseignement supérieur, hors formations par alternance et apprentissage sauf à l'université (pour plus de détails voir Repères et références statistiques, édition 2013, 6.1 et 6.2).

La variation des effectifs d'étudiants entre deux rentrées peut être due « naturellement » à l'évolution de la population en âge de faire des études (« effet démographique ») ou à la fluctuation de l'attrait pour l'enseignement supérieur (« effet scolarisation »). Pour mieux comprendre la part de chaque effet, on utilise les taux de scolarisation et la répartition par âge de la population.

Les **taux de scolarisation** par âge sont les quotients du nombre de jeunes d'un âge donné scolarisés dans l'enseignement supérieur par l'effectif estimé de la population du même âge. En appliquant les taux observés à la rentrée 2011 à la population de 2012, on obtient un nombre d'étudiants fictifs pour la rentrée 2012.

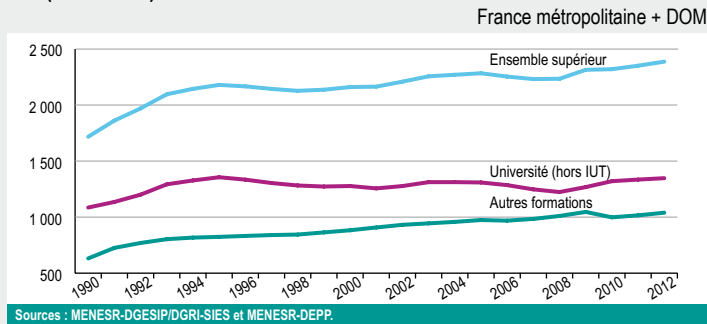
L'« **effet scolarisation** » est l'écart entre ce nombre et le nombre d'étudiants effectivement inscrits en 2012.

L'« **effet démographique** » est la différence entre l'évolution du nombre d'étudiants entre les rentrées 2011 et 2012 et cet « effet scolarisation ».

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

Champ : France métropolitaine + DOM.

01 Évolution des effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur (en milliers)



02 Évolution des effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

En milliers	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Nombre d'inscrits (1)	2 231,5	2 234,2	2 314,1	2 319,6	2 350,9	2 386,9
dont						
Université (hors IUT)	1 247,5	1 223,7	1 267,9	1 320,6	1 334,9	1 347,4
IUT	116,2	118,1	118,1	116,5	115,8	115,3
STS	230,9	234,2	240,3	242,2	246,0	253,7
CPGE	78,1	80,0	81,1	79,9	80,4	82,2
<i>Variation du nombre d'inscrits</i>	- 22,0	+ 2,7	+ 80,0	+ 5,5	+ 31,2	+ 36,0
<i>Effet démographique</i>	+ 4,0	+ 7,0	- 9,0	- 13,0	- 26,0	- 22,0
<i>Effet scolarisation</i>	- 26,0	- 4,3	+ 89,0	+ 18,5	+ 57,2	+ 58,0

À la rentrée 2012, les effectifs totaux de l'enseignement supérieur ont augmenté de 36 000 étudiants. L'évolution de la taille des générations (effet démographique) aurait entraîné, si elle avait agi seule, une diminution de 22 000 étudiants.

(1) Champs définis dans RERS 6.1 et 6.2.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des effectifs d'étudiants des universités françaises par cursus et par groupe en 2012-2013

France métropolitaine + DOM

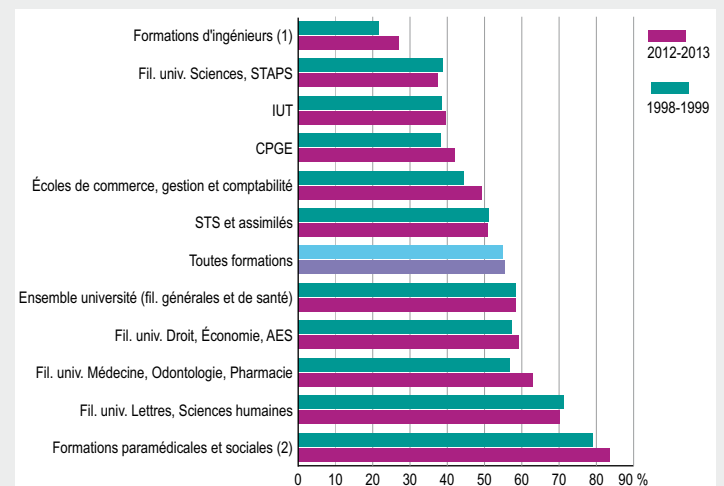
Disciplines	Cursus Licence	Cursus Master	Cursus Doctorat	Ensemble		Nouveaux entrants (1)	
	Effectifs	Effectifs	Effectifs	Effectifs	% variation 2012-2013/2004-2005	Effectifs	% variation 2012-2013/2004-2005
Droit	120,7	75,8	7,7	204,2	+ 17,9	38,4	+ 22,7
Économie, AES	116,7	69,0	3,6	189,3	+ 4,7	28,3	+ 0,8
Lettres, Sciences humaines	282,8	135,6	21,5	440,0	- 8,9	85,7	- 9,9
Sciences, STAPS	174,6	100,8	28,2	303,5	- 1,8	47,0	- 6,9
Santé	69,7	139,2	1,5	210,4	+ 26,5	37,0	+ 28,6
IUT	115,3				+ 2,6		+ 3,4
Total	879,8	520,5	62,5	1 462,7	2,7	286,1	1,5

(1) Nouveaux entrants en première année de cursus Licence.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

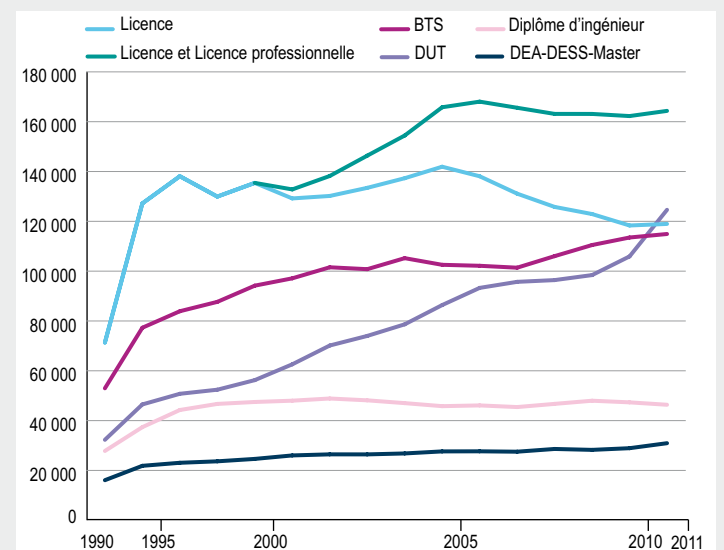
04 Part des femmes dans les principales formations d'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



05 Évolution du nombre de diplômes délivrés dans les principales formations de l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



En 2011-2012, 122 900 des 436 300 apprentis suivaient une formation de l'enseignement supérieur (soit 28,2 % des apprentis). Le nombre d'apprentis y a progressé de 75 % depuis 2005 et encore de plus de 10 % sur la dernière année. Quel que soit le diplôme préparé, le recrutement des apprentis se fait principalement dans la voie scolaire et reste majoritairement masculin.

À partir de 1987, l'apprentissage dans l'enseignement supérieur devient possible, suite à la réforme Seguin qui l'ouvre à tous les niveaux de formation – il était jusqu'alors cantonné aux seuls CAP. Mais ce n'est qu'à partir de 1995 qu'il se développe vraiment.

Entre les rentrées 1995 et 2000, le nombre d'apprentis de niveaux III (préparation d'un diplôme bac + 2), II et I (préparation d'un diplôme de 2^e, 3^e cycle ou grande école) passe de 20 050 à 51 200 (tableau 01). A partir de 2005, la croissance s'accélère avec l'apparition de la Licence professionnelle et du Master pour atteindre 122 900 apprentis à la rentrée 2011, ce qui correspond à 1,9 % des jeunes âgés de 18 à 25 ans. Le poids de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur est alors de 5,1 %.

Entre 2005 et 2011, le nombre de ces apprentis croît de 74,0 %, et c'est grâce à ce développement dans le supérieur que les effectifs totaux d'apprentis, quel que soit le niveau, augmentent.

La croissance est restée marquée entre 2010-2011 et 2011-2012 (+ 10,3 %), notamment pour les diplômes de Master (+ 17,6 %) et de Licence (+ 13,2 %).

En 2011-2012, un peu plus d'un apprenti sur 4 suit une formation dans le supérieur. Le niveau III représente 54,7 % des apprentis du supérieur, le niveau II, 17,7 %, et le niveau I, 27,6 % (graphique 02). Près d'un apprenti de l'enseignement supérieur sur 2 (44,9 %) prépare un BTS, un apprenti sur 10 un diplôme d'ingénieur (11,5 %) ou une Licence (11,0 %). Les autres se répartissent entre le Master, le DUT, les diplômes des écoles de commerce.

L'apprentissage dans l'enseignement supérieur, comme l'apprentissage en général, concerne essentiellement les garçons mais la part des filles y est plus importante

que pour l'ensemble de l'apprentissage : 39,7 % contre 31,8 %. Celle-ci est particulièrement élevée pour les Masters et Licences, diplômes davantage tournés vers le domaine des services (respectivement 76,9 % et 64,5 %) et plus faible pour le diplôme d'ingénieur plus orienté vers le domaine de la production (87,4 %) (graphique 03). L'âge moyen des apprentis de l'enseignement supérieur est de 21,4 ans.

Plus de la moitié des apprentis de 1^{ère} année de formation dans l'enseignement supérieur vient d'une formation sous statut scolaire (53,7 %), 22,0 % d'entre eux seulement était déjà apprenti l'année précédente et 24,3% avait une autre situation (contrat de professionnalisation, emploi, chômage ou situation inconnue). Ainsi, 46,1 % des apprentis en 1^{ère} année de BTS en 2011-12, étaient l'année précédente en terminale générale, technologique ou professionnelle sous statut scolaire, et 20,0 % suivaient déjà une formation en apprentissage (graphique 04). Les apprentis préparant une Licence viennent majoritairement d'une formation sous statut scolaire (58,9 %), principalement d'un BTS ou d'un DUT (respectivement 30,0 % et 21,2 %) tandis qu'un jeune sur 4 était déjà apprenti. Les diplômés d'ingénieur recrutent également majoritairement des jeunes venant de la voie scolaire (60,2 %) et essentiellement des DUT (33,9 %) ; la part des jeunes déjà apprentis l'année précédente étant de 22,1 %.

La part de l'enseignement supérieur dans l'apprentissage varie fortement selon les régions. En Île-de-France, 49,8 % des apprentis suivent une formation dans l'enseignement supérieur, 27 à 29 % en région Rhône-Alpes, Nord-Pas-de-Calais et Alsace, contre 15 à 16 % en Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne et Limousin.

Les **apprentis** sont des jeunes âgés de 16 à 25 ans qui préparent un diplôme de l'enseignement professionnel ou technologique (ou un titre) dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, associant une formation en entreprise – sous la responsabilité d'un maître d'apprentissage – et des enseignements dispensés dans un centre de formation d'apprentis. Des dérogations sur la limite d'âge sont possibles, en cas d'enchaînement de formations en apprentissage, de reprise d'un commerce et également pour les personnes reconnues en tant que travailleurs handicapés.

Les **Centres de formation d'apprentis** (CFA) sont des établissements d'enseignement dispensant une formation générale, technologique et pratique qui doit compléter la formation reçue en entreprise et s'articuler avec elle. La tutelle pédagogique est en général exercée par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ou par le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Ils sont créés pour la plupart par des conventions passées entre les régions et des organismes, pour une durée de cinq ans renouvelable. Les CFA peuvent être distingués selon les types d'organismes qui les gèrent : municipalités, chambres de commerce et d'industrie, chambres de métiers, organismes privés, établissements publics d'enseignement. Un petit nombre de CFA, dits « à convention nationale », sont créés à la suite d'une convention passée avec l'État.

Source : MENESR-DEPP, SIFA (système d'information sur la formation des apprentis) (Situation au 31 décembre de l'année scolaire).

Champ : France métropolitaine + DOM.

01 Évolution des effectifs d'apprentis préparant un diplôme d'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

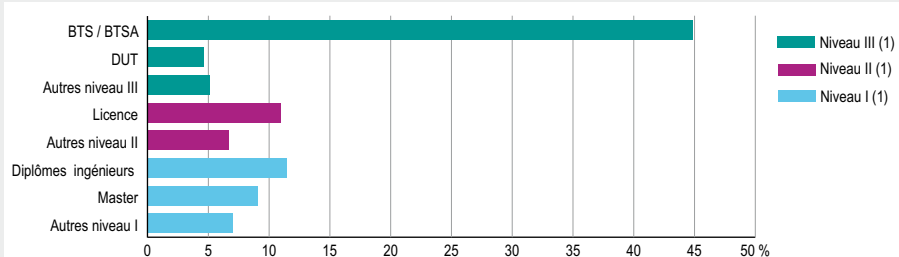
	1995-1996	2000-2001	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	Part des filles en 2011-2012	Évolution 2005-2011
BTS / BTSA	12 539	27 800	35 345	40 611	45 000	47 249	48 093	49 965	55 136	37,5	56,0
DUT	2 067	4 285	4 717	5 157	5 552	5 795	5 390	5 548	5 731	38,1	21,5
Autres niveau III	667	3 468	4 171	4 548	5 025	5 528	6 049	6 561	6 326	53,3	51,7
Total niveau III (1)	15 273	35 553	44 233	50 316	55 577	58 572	59 532	62 074	67 193	39,0	51,9
Licence	56	692	5 392	7 129	8 580	9 983	10 663	11 943	13 515	45,0	150,6
Maîtrise	577	1 837	1 489	861	339	-	-	-	-	-	-
Autres niveau II	2 196	6 919	8 182	8 471	8 279	6 038	6 724	7 246	8 247	50,6	0,8
Total niveau II (1)	2 829	9 448	15 063	16 461	17 198	16 021	17 387	19 189	21 762	47,1	44,5
Diplômes ingénieurs	1 734	4 644	7 153	7 891	9 147	10 279	11 489	12 706	14 083	15,2	96,9
DESS	193	1 162	411	-	-	-	-	-	-	-	-
Master	-	-	2 999	4 639	5 992	7 023	8 083	9 522	11 194	53,2	273,3
Autres niveau I	21	379	778	1 160	2 201	5 626	6 584	7 914	8 654	48,2	1012,3
Total niveau I (1)	1 948	6 185	11 341	13 690	17 340	22 928	26 156	30 142	33 931	36,1	199,2
Total	20 050	51 186	70 637	80 467	90 115	97 521	103 075	111 405	122 886	39,7	74,0

(1) Voir nomenclature des niveaux en annexe.

Source : MENESR-DEPP, SIFA.

02 Répartition par formation des effectifs d'apprentis préparant un diplôme de l'enseignement supérieur en 2011-2012 (en %)

France métropolitaine + DOM

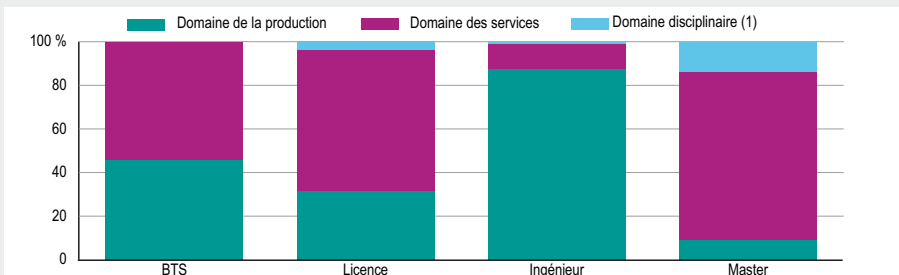


(1) Voir nomenclature des niveaux en annexe.

Source : MENESR-DEPP, SIFA.

03 Part des catégories de spécialité selon le diplôme préparé en 2011-2012 (en %)

France métropolitaine + DOM



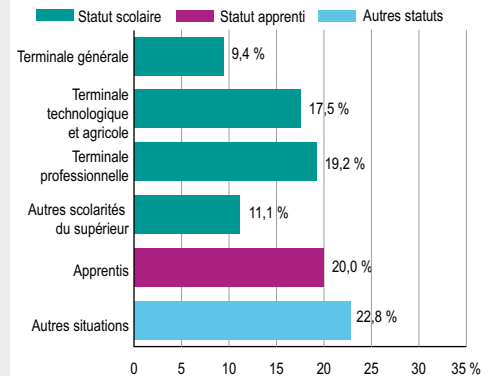
(1) Diplômes comprenant des enseignements généraux notamment en mathématiques, sciences, sciences humaines, droits, lettre et arts.

Source : MENESR-DEPP, SIFA.

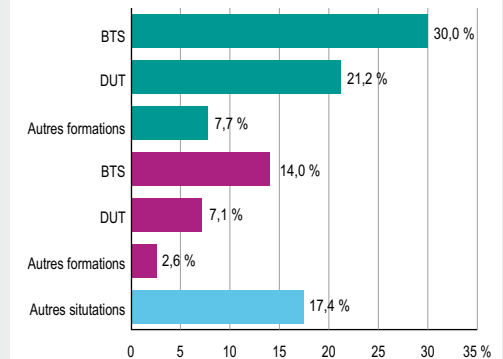
04 Origine des apprentis en 2011-2012 (en %)

France métropolitaine + DOM

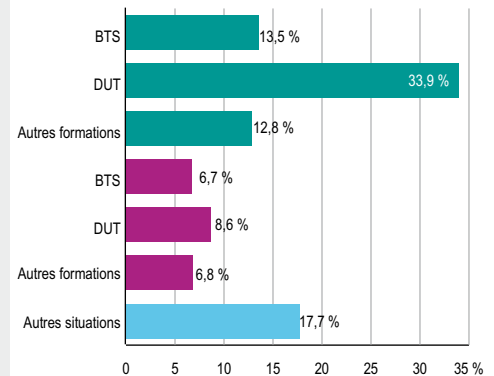
a) en première année de BTS



b) en Licence



c) en première année de diplôme d'ingénieur



Source : MENESR-DEPP, SIFA.

Dans l'enseignement supérieur français, 289 274 étudiants sont de nationalité étrangère, soit un sur huit. En dix ans, les étrangers ont contribué à plus du tiers (38 %) de la croissance des effectifs. Sept sur dix étudient à l'université. Ils sont proportionnellement plus nombreux dans les cursus Master (18 %) et Doctorat (41 %) qu'en Licence (11 %).

De 2002 à 2012, le nombre d'étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur français est passé de 221 500 à 289 300, progressant ainsi de 31 %. Cette croissance explique 38 % de la croissance totale des effectifs de l'enseignement supérieur : sans elle, le nombre total d'étudiants aurait augmenté de 5,0 % au lieu de 8,1 %. Le nombre d'étudiants étrangers n'augmente cependant que de 0,2 % en 2012 par rapport à 2011, beaucoup moins que le nombre total d'étudiants (1,5 %).

Sur cette décennie, la part des étrangers dans la population étudiante est passée de 10 % à 12,1 % (*graphique 01*). Cette hausse ne concerne pas les STS ni les CPGE, où la part des étrangers reste très faible (2,8 %), ni les IUT (6,1 %). C'est dans les écoles de commerce, les universités (filières générales et de santé) et les écoles d'ingénieurs que la progression est la plus forte (entre 3 et 6 points). En 2012, ces formations se situent au-dessus de la moyenne avec un maximum de 16,0 % en université (11 % en cursus L, 18 % en cursus M et 41 % en doctorat).

Sept étudiants étrangers sur dix sont inscrits à l'université (hors IUT), contre un peu plus d'un étudiant français sur deux (51,3 %). Dans les universités, près de 80 % des étudiants étrangers ne sont pas titulaires d'un baccalauréat français mais d'un titre équivalent, ce qui traduit l'attractivité des universités françaises sur les pays étrangers (*tableau 02*). Après avoir été en augmentation constante depuis la rentrée 1999 où elle était de 56,8 %, cette proportion décroît légèrement depuis deux ans (79,6 % en 2010, 78,3 % en 2012).

Les Africains représentent près de la moitié des étudiants étrangers (43 % en 2012), même si leur part a diminué de 7 points en dix ans (*graphique 03*). Cette baisse tient principalement aux Marocains qui, tout en restant le premier contingent d'étrangers, voient leur poids passer de 16,4 % en 2002 à 11,1 % en 2012. La

proportion d'Asiatiques augmente et les Chinois sont désormais la deuxième nationalité la plus représentée avec 10,5 % des effectifs, contre 5,2 % en 2002. Leurs effectifs sont à nouveau croissant en 2012, suivant la tendance longue à la hausse observée sur 10 ans malgré une stagnation en 2011. Un quart des étrangers vient d'un pays du processus de Bologne.

À l'université, les étudiants étrangers s'inscrivent davantage en cursus doctorat (12,0 % d'entre eux contre 3,1 % pour les Français) et master (43,3 % contre 33,7 %). Il existe cependant des différences selon leur origine géographique (*tableau 04*). Par exemple, plus de 15 % des étudiants asiatiques ou américains sont inscrits en cursus doctorat, contre moins de 11 % pour les étudiants africains (hors Maghreb).

Les choix de filières diffèrent entre les étudiants de nationalité française et les étudiants de nationalité étrangère et, parmi ceux-ci, selon la nationalité (*graphique 05*). Comme l'ensemble des étudiants à l'université, près d'un tiers des étudiants étrangers choisit la filière Lettres, Sciences humaines. C'est pour les filières Sciences économiques, AES et IUT que les différences sont les plus importantes : en 2012, 21,0 % des étudiants étrangers s'orientent vers la filière Sciences économiques, AES contre 11,6 % des étudiants français. Les étudiants en provenance du Maghreb choisissent autant les filières de santé que les étudiants de nationalité française (respectivement 14,2 % et 15,0 %), alors que les autres étrangers la choisissent peu. Ils privilégient aussi les sciences : plus d'un tiers des étudiants maghrébins sont inscrits en sciences contre un quart pour l'ensemble des étudiants étrangers. Enfin, plus de la moitié des étudiants américains s'inscrivent en Lettres, Sciences humaines et sociales contre moins d'un tiers pour l'ensemble des étrangers.

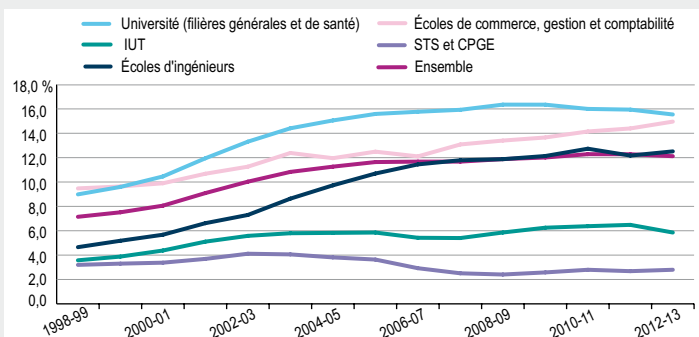
Les étudiants étrangers sont dénombrés à partir des différentes enquêtes de recensement des étudiants inscrits en France. Sont considérés comme étrangers, les étudiants se déclarant de nationalité étrangère, ce qui inclut ceux ayant effectué leur scolarité du secondaire dans le système scolaire français.

Il est possible de distinguer ceux qui ne sont pas titulaires du baccalauréat pour l'université uniquement. Les étudiants étrangers non titulaires d'un baccalauréat sont des étudiants n'ayant pas suivi une scolarité classique dans le système secondaire français. Ils correspondent à une population venant suivre des études supérieures en France après une scolarité dans leur pays d'origine, validée par une équivalence du baccalauréat qui leur permet de s'inscrire à l'université. Depuis 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans leur université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique qui l'ont été en 2010-2011. 17 écoles d'ingénieurs ont quitté le champ des universités en 2008-2009. On intègre dans les universités les effectifs des centres universitaires de formation et de recherche (CUFR) et ceux de l'université de Lorraine (devenu grand établissement en 2011) qui propose des formations majoritairement de nature universitaire.

Source : MENESR-DGSIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine + DOM.

01 Évolution de la proportion d'étrangers dans les principales formations de l'enseignement supérieur

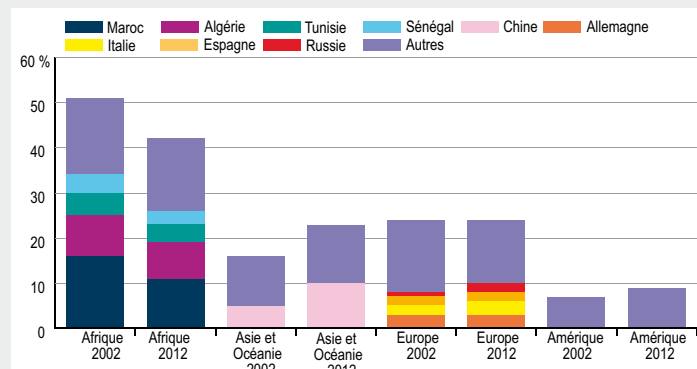
France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

03 Répartition des étudiants étrangers selon leur continent d'origine (en %)

France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

02 Évolution des effectifs d'étudiants de nationalité étrangère dans les universités

France métropolitaine + DOM

	1985-1986	1990-1991	1995-1996	2000-2001	2006-2007	2007-2008	2008-2009 (1)	2009-2010 (2)	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Effectifs	128 141	131 901	126 366	137 505	208 007	204 290	206 475	214 252	218 364	219 939	216 055
dont non bacheliers	79 487	84 990	74 746	83 987	160 701	159 368	162 687	169 896	173 761	173 987	169 078
Variation annuelle (en %)					- 0,7	- 1,8	+ 1,5 (2)	+ 3,8	+ 1,9	+ 0,4	- 1,8
Proportion d'étudiants étrangers (en %)	13,5	11,4	8,7	9,8	14,9	15,0	15,4	15,5	15,2	15,1	14,8

(1) Les effectifs ne comportent pas les étudiants inscrits dans les formations IUFM.

(2) L'évolution en 2008-2009 par rapport à 2007-2008 est calculée à champ constant, c'est-à-dire sans les étudiants d'IUFM et des écoles d'ingénieurs qui ont quitté le champ universitaire en 2008-2009.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

04 Répartition des étudiants dans les cursus universitaires selon leur continent d'origine en 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM

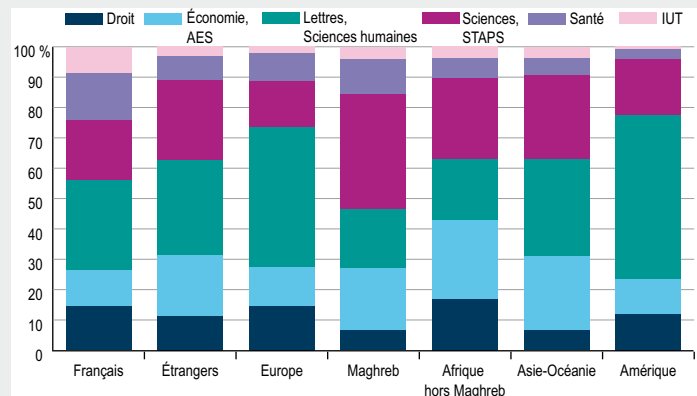
Continent \ Cursus LMD	Licence	Master	Doctorat	Effectif
Français	63,2	33,7	3,1	1 246 661
Étrangers	44,6	43,3	12,0	216 055
Europe	49,1	39,8	11,2	51 671
Maghreb	48,3	43,6	8,1	46 871
Afrique hors Maghreb	38,1	51,7	10,3	52 580
Asie-Océanie	44,5	38,4	17,1	46 686
Amérique	42,2	41,8	15,9	18 171
OCDE (1)	51,3	36,7	12,0	50 232
Processus de Bologne (1)	50,1	38,9	11,1	55 159

(1) Hors France.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Répartition des étudiants dans les filières universitaires selon leur continent d'origine en 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Près d'un étudiant sur deux a exercé une activité rémunérée au cours de l'année universitaire 2012-2013. Mais, l'exercice d'une activité rémunérée ne recouvre pas une réalité uniforme. Le travail remplit une fonction sociale distincte (raisons financières, épanouissement personnel) selon le profil des étudiants (âge, origine sociale) et concurrence plus ou moins les études selon sa nature (intégrée ou non aux études) et son intensité.

En 2012-2013, 46 % des étudiants ont exercé une activité rémunérée en période d'études et 54 % n'ont pas travaillé ou n'ont eu une activité rémunérée qu'en période estivale (*graphique 01*). Parmi les étudiants qui ont exercé une activité rémunérée depuis la rentrée universitaire, 29 % ont réalisé un stage rémunéré ou sont en alternance (dont 12 % cumulent avec une autre activité non liée aux études), 17 % exercent une activité liée aux études et 13 % exercent une activité très concurrente des études. Les activités exercées en période d'études sont donc relativement hétérogènes et se différencient notamment selon leur durée, leur régularité mais aussi selon la relation qu'elles entretiennent avec la formation suivie.

Parmi les facteurs de différenciation, l'âge (et les évolutions des modes de vie inhérentes) a une influence décisive sur le fait d'exercer une activité rémunérée. Plus l'étudiant est âgé et devient autonome (installation en couple, accès à un logement indépendant notamment), plus il a de chances d'exercer un travail (65 % des étudiants âgés de plus de 25 ans contre 20 % des étudiants âgés de 18 ans) et plus ce travail risque d'entrer en concurrence avec les études. Ainsi, parmi ceux qui travaillent pendant l'année universitaire, les étudiants âgés de plus de 25 ans sont douze fois plus nombreux que les étudiants âgés de 18 ans (36 % contre 3 %) à exercer une activité rémunérée fortement concurrentielle des études (au moins à mi-temps et au moins six mois par an).

Si l'exercice d'une activité rémunérée diffère assez peu selon l'origine sociale, le type d'activité exercée (plus ou moins compatible avec les études, en temps et en contenu) et le motif du recours au travail (financer des loisirs, enrichir son expérience et son curriculum

vitae ou subvenir aux nécessités de la vie quotidienne) distingue les étudiants des classes populaires de ceux des classes supérieures. Ainsi, 18 % des étudiants issus des classes populaires contre 13 % des étudiants issus des classes supérieures exercent une activité concurrente ou très concurrente de leurs études (*tableau 02*).

Les caractéristiques qui influent sur l'exercice d'une forme d'activité rémunérée plutôt qu'une autre sont très différentes et bien spécifiques. Les étudiants les plus jeunes, ceux qui vivent dans leur famille, qui ont une bourse sur critères sociaux ou qui perçoivent des versements parentaux à hauteur de 100 à 250 € auront une probabilité plus forte d'exercer un « job ». Enfin, les étudiants qui ne sont plus cohabitants, ceux qui vivent en couple et les étudiants qui ne perçoivent aucun versement parental auront une probabilité plus grande d'exercer une activité rémunérée fortement concurrentielle de leurs études (*tableau 03*).

L'exercice d'une activité rémunérée en période d'études est susceptible d'avoir un impact sur les résultats de celles-ci (*tableau 04*). 21 % des étudiants qui exercent un « job » (activité rémunérée non liée aux études et à moins d'un mi-temps), et même la moitié des étudiants exerçant une activité rémunérée au moins à mi-temps et plus de 6 mois par an, déclarent que cette activité rémunérée a un impact négatif sur leurs résultats d'études. Parmi ces étudiants les plus pénalisés, on relève une surreprésentation d'étudiants d'origine populaire, qui sont également ceux qui considèrent le plus souvent que les ressources qu'ils tirent de leur activité rémunérée sont indispensables pour vivre.

La 7^e édition de l'enquête Conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été réalisée au printemps 2013. Un étudiant sur 10 en moyenne a été invité, par courrier, à répondre à un questionnaire sur internet. Près de 41 000 étudiants y ont participé, soit un taux de réponse légèrement supérieur à 21 %.

Pour garantir une meilleure représentativité, les données brutes sont pondérées en référence aux données centralisées par les services statistiques des ministères de tutelle sur les inscriptions effectives dans les établissements.

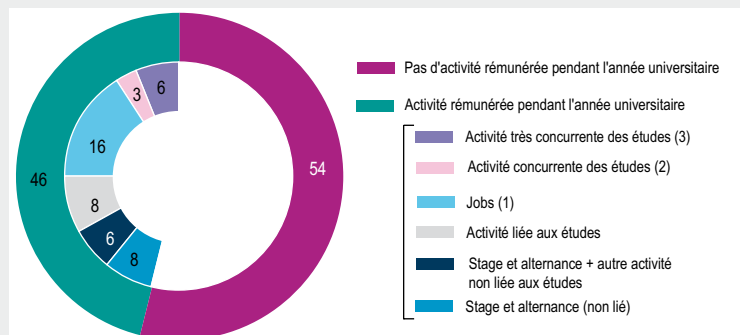
Les enquêtes représentent ainsi les 1 948 265 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2012-2013 à l'université, en écoles d'ingénieurs, de commerce, de la culture ou en classes supérieures de lycées publics du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2013.

Champ : étudiants inscrits l'année universitaire 2012-2013 en universités (France entière), écoles d'ingénieurs, de commerce et de la culture, STS et CPGE.

01 Degré d'activité rémunérée en 2012-2013 (en %)

France entière



- (1) Activité rémunérée non liée aux études et exercée moins d'un mi-temps.
 (2) Activité rémunérée non liée aux études, exercée au moins à mi-temps et moins de 6 mois par an.
 (3) Activité rémunérée non liée aux études, exercée au moins à mi-temps et plus de 6 mois par an.

Source : OVE.

04 Perception de l'activité rémunérée par les étudiants exerçant une activité de ce type (en %)

France entière

	L'activité rémunérée est indispensable pour vivre	L'activité rémunérée à un impact négatif sur les résultats d'études
Activité liée aux études (hors stage et alternance)	56	14
Activité rémunérée non liée aux études et exercée moins d'un mi-temps.	37	21
Activité rémunérée non liée aux études, exercée au moins à mi-temps et moins de 6 mois par an.	52	23
Activité rémunérée non liée aux études, exercée au moins à mi-temps et plus de 6 mois par an.	90	48
Ensemble des étudiants exerçant une activité rémunérée	51	21

48 % des étudiants exerçant une activité rémunérée non liée aux études considèrent que cette activité a un impact négatif sur leurs résultats d'études.

Source : OVE.

02 Origine sociale et activité rémunérée en 2012-2013 (en %)

France entière

	Activité rémunérée pendant l'année universitaire (en %)	dont stage ou alternance (en %)	Dont activité liée aux études (en %)	Dont activité concurrente des études (en %)	Dont activité très concurrente des études (en %)	Estiment que les ressources tirées de leur activité rémunérée leur sont indispensables pour vivre (en %)
Agriculteurs exploitants	43	35	17	6	8	49
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	46	30	17	7	11	48
Cadres et professions intellectuelles supérieures	44	31	20	5	8	40
Professions intermédiaires	45	33	17	6	8	47
Employés	45	29	16	7	10	55
Ouvriers	42	27	14	8	11	54
Retraités	59	20	18	4	34	74
Autres personnes sans activités professionnelles	42	21	15	8	19	69
Professions inconnues	40	23	18	6	29	70

Source : OVE.

03 Probabilité d'exercer une activité rémunérée en 2012-2013

France entière

Variables caractéristiques de l'exercice d'une activité rémunérée	Probabilité la plus forte d'exercer une activité liée aux études	Probabilité la plus forte d'exercer un job	Probabilité la plus forte d'exercer une activité très concurrente des études
Sexe	ns	ns	ns
Âge	25 ans et plus	Moins de 19 ans	25 ans et plus
Réussite dans l'enseignement secondaire	Bac avec mention très bien	Bac sans mention ou mention passable	ns
Bourse sur critères sociaux	Non boursier	Boursier	Non boursier
Mode de logement	ns	Vivant dans la famille	Décohabitant en logement individuel
Situation matrimoniale	ns	ns	Vit en couple (marié ou non)
Temps de cours hebdomadaire	Moins de 10h	Entre 10 et 20 heures	Moins de 10 heures
Temps de travail personnel hebdomadaire	ns	Entre 5 et 10 heures	Entre 5 et 10 heures
Versements parentaux mensuels	Aucun versement	Entre 101 et 250 euros	Aucun versement
Types d'études	Santé	Lettres, SHS	Lettres, SHS

Pour identifier les facteurs susceptibles de déterminer le type d'activité rémunérée exercée, on a utilisé un modèle de régression logistique. Cette méthode a l'avantage d'isoler l'effet propre d'une variable en neutralisant les effets respectifs des autres variables intégrées au modèle.

ns : non significatif.

Source : OVE.

Un étudiant français sur quatre a effectué un séjour à l'étranger en lien avec ses études depuis son entrée dans l'enseignement supérieur. Un tiers d'entre eux déclare avoir bénéficié d'un programme international. Pour ceux qui n'ont réalisé aucun séjour à l'étranger dans le cadre de leurs études, les principaux freins à la mobilité sont d'ordre financier.

En 2013, 25 % de l'ensemble des étudiants de nationalité française déclarent avoir effectué au moins un séjour à l'étranger en relation avec leurs études depuis leur première inscription dans l'enseignement supérieur. La proportion d'étudiants ayant connu une période de mobilité internationale est liée à l'avancement dans le cursus : 22 % des étudiants en licence (hors primo-inscrits), 36 % en master et 44 % en doctorat.

À cycle d'études équivalent, on observe des variations significatives selon les filières. Au niveau master, une nette distinction s'observe entre les filières universitaires et les autres types d'écoles : les élèves en écoles (commerce, ingénieurs, culture) sont proportionnellement presque deux fois plus nombreux que les étudiants d'université à déclarer avoir effectué un séjour à l'étranger dans le cadre de leurs études. Ce sont les élèves d'écoles de commerce qui ont le plus fréquemment effectué un séjour à l'étranger (77 %). Au sein des filières universitaires, un peu plus d'un tiers des étudiants en Droit, Économie, AES et des étudiants en Lettres, Langues, Art et Sciences humaines et sociales déclarent avoir réalisé un séjour à l'étranger dans le cadre de leurs études quand ce n'est le cas que de 19 % des étudiants des filières de santé (*graphique 01*). Ces fortes disparités s'expliquent notamment par une ouverture plus forte des écoles à l'international. Les étudiants des écoles de commerce et écoles d'ingénieurs, qui acquièrent une expérience de la mobilité internationale au cours de leurs études, sont ainsi plus nombreux à estimer avoir de bonnes chances d'insertion à l'étranger (près de 60 % contre seulement 37 % des étudiants à l'université).

En ce qui concerne le type de séjour effectué, 34 % des étudiants qui ont fait un séjour d'études à l'étranger mentionnent que ce séjour s'est déroulé dans le cadre d'un programme international d'échange (Erasmus ou

autres). C'est parmi les élèves en écoles de la culture que cette situation est la plus fréquente (47 % d'entre eux). Pour les filières universitaires, c'est en Lettres, Langues, Art et Sciences humaines et sociales que les étudiants déclarent le plus partir dans le cadre de ces programmes (39 %). En revanche, en filière universitaire de santé, le recours à ces programmes est plus rare (24 %).

Pour financer leur séjour à l'étranger dans le cadre des études, les étudiants ont principalement recours à l'aide des parents, qui constitue, pour 46 % d'entre eux, la principale source de financement du séjour dans le cadre des études (*graphique 02*). Les aides institutionnelles (bourses du pays d'origine, bourses de l'Union européenne, bourse du pays d'accueil) ne constituent la principale source de financement du séjour que dans 28 % des cas.

Parmi les destinations choisies, c'est au Royaume-Uni que les étudiants français se rendent le plus souvent (*tableau 03*). Les deux autres pays européens les plus cités sont l'Espagne et l'Allemagne. Au total, plus des deux tiers des séjours se font dans un pays européen. En dehors de l'Union européenne, c'est en Amérique que les étudiants se rendent le plus souvent et plus particulièrement aux États-Unis.

Parmi les étudiants qui n'ont pas séjourné à l'étranger depuis leur entrée dans l'enseignement supérieur, 41 % déclarent qu'ils envisagent de le faire à l'avenir et 59 % qu'ils ne l'envisagent pas. Le principal obstacle à la mobilité cité par ces étudiants est le financement du séjour (*graphique 04*). Il est davantage mentionné par les étudiants qui appartiennent à des catégories sociales défavorisées. C'est ainsi que 70 % des boursiers y font référence contre 54 % des non boursiers. Les étudiants mentionnent ensuite des obstacles relatifs à un niveau linguistique insuffisant et à une séparation d'avec les proches.

La 7^e édition de l'enquête conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été réalisée au printemps 2013. Un étudiant sur 10 en moyenne a été invité, par courrier, à répondre à un questionnaire sur Internet. Près de 41 000 étudiants y ont participé, soit un taux de réponse légèrement supérieur à 21 %.

Pour garantir une meilleure représentativité, les données brutes sont pondérées en référence aux données centralisées par les services statistiques des ministères de tutelle sur les inscriptions effectives dans les établissements.

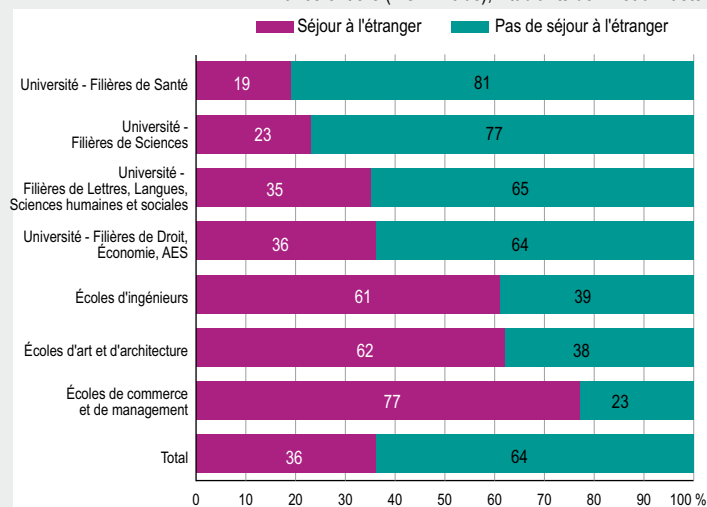
Les enquêtes représentent ainsi les 1 925 000 d'étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2012-2013 à l'université, en écoles d'ingénieurs, de commerce, de la culture ou en classes supérieures de lycées publics du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Source : OVE, Enquête conditions de vie des étudiants (2013).

Champ : étudiants inscrits au titre de l'année universitaire 2012-2013 en université (France entière), écoles d'ingénieurs, de commerce et de la culture et classes supérieures de lycées (CPGE et STS).

01 Séjours à l'étranger en relation avec les études depuis l'entrée dans l'enseignement supérieur selon la filière (étudiants en Master, en %)

France entière (DOM inclus), Étudiants de niveau Master

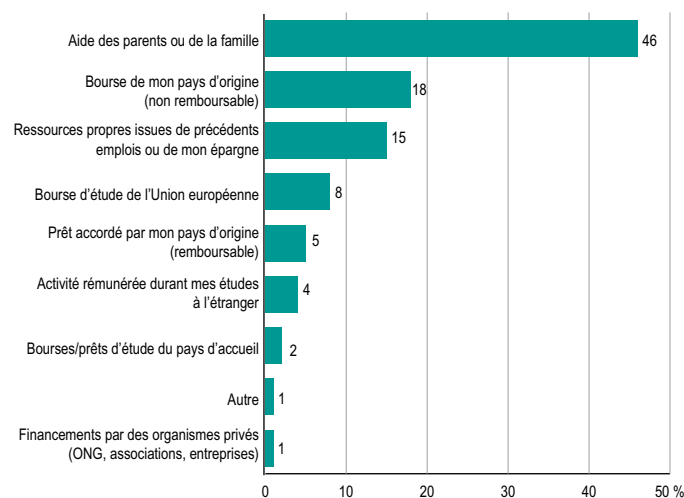


Lecture : 36 % des étudiants en filière universitaire de Droit, Économie, AES inscrits au niveau Master ont effectué au moins un séjour à l'étranger en relation avec leurs études depuis leur première inscription dans l'enseignement supérieur.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Principales sources de financement des études à l'étranger (en %)

France entière (DOM inclus), Étudiants ayant réalisé un séjour à l'étranger



Lecture : 46 % des étudiants ayant été inscrits dans un programme d'étude à l'étranger déclarent que leur première source de financement est l'aide des parents ou de la famille.

Source : OVE, Enquête conditions de vie des étudiants (2013).

03 Destination des étudiants ayant effectué un séjour à l'étranger dans le cadre d'un programme d'étude à l'étranger (en %)

France entière (DOM inclus), Étudiants ayant réalisé au moins un séjour à l'étranger depuis leur entrée dans l'enseignement supérieur

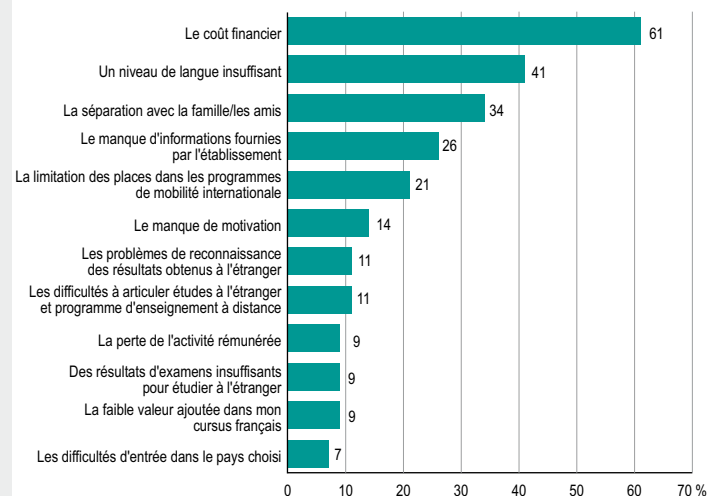
	Répartition (en %)
Royaume-Uni	13,2
Espagne	12,4
Allemagne	9,6
Irlande	4,1
Italie	4,0
Autres pays européens	20,1
Europe	63,4
Pays d'Afrique du Nord	2,9
Autres pays africains	1,8
Pays d'Asie	9,4
États-Unis	8,9
Autres pays d'Amérique	12,1
Pays d'Océanie-Pacifique	1,5
Total	100,0

Lecture : 13,2 % des étudiants ayant effectué au moins un séjour à l'étranger dans le cadre d'un programme d'étude à l'étranger se sont rendus au Royaume-Uni.

Source : OVE, Enquête conditions de vie des étudiants (2013).

04 Obstacles à la mobilité cités par les étudiants qui n'ont pas séjourné à l'étranger depuis leur entrée dans l'enseignement supérieur (en %)

France entière (DOM inclus), Étudiants n'ayant jamais effectué de séjour à l'étranger



Lecture : 61 % des étudiants n'ayant pas effectué de séjour à l'étranger en relation avec leurs études depuis leur entrée dans l'enseignement supérieur déclarent qu'ils ne sont pas partis car le coût financier était trop important.

Source : OVE, Enquête conditions de vie des étudiants (2013).

69 % des bacheliers inscrits en STS et 81 % de ceux inscrits en IUT ont obtenu leur diplôme en deux ou trois ans. Les bacheliers généraux réussissent mieux que les bacheliers technologiques. Huit sur dix bacheliers qui se sont orientés en classe préparatoire scientifique ou commerciale ont rejoint en deux ou trois ans une école menant à un diplôme de niveau bac + 5, alors que ceux inscrits en classes littéraires rejoignent le plus souvent l'université, même si leurs débouchés vers les écoles augmentent.

69 % des bacheliers 2008 inscrits en STS obtiennent leur diplôme deux ou trois ans plus tard (*tableau 01*), soit un taux équivalent à celui du précédent panel (panel 1995 portant sur les bacheliers 2002 à 2006). Les parcours varient fortement selon le profil scolaire des bacheliers. 85 % des bacheliers généraux et 73 % des bacheliers technologiques ont réussi leur BTS après trois années d'études contre seulement 50 % des bacheliers professionnels. Les bacheliers technologiques obtiennent plus souvent leur BTS en trois ans que lors du précédent panel, où ce taux était de 69 %. La réussite en trois ans est plus élevée à l'issue des formations du secteur de la production (78 %) que de celles du secteur des services (65 %). Quatre ans après le bac, 32 % des inscrits de 2008 sont toujours en formation (dont 24 % ont obtenu le BTS), contre 25 % lors du précédent panel. 68 % ne sont donc plus en formation, dont 45 % ont obtenu le BTS. Au bout de trois ans, 81 % des inscrits en DUT ont obtenu leur diplôme, dont 69 % en 2 ans. Ces taux sont en légère diminution depuis le précédent panel. Les bacheliers technologiques obtiennent leur diplôme moins fréquemment que les bacheliers généraux (77 % contre 83 %), mais leur taux de réussite n'était que de 60 % au bout de 2 ans, contre 74 % pour les bacheliers généraux (*tableau 02*). 68 % des inscrits en DUT en 2008 sont toujours inscrits en formation la quatrième année après le bac. Les détenteurs d'un DUT sont majoritairement en poursuite d'études : soit dans une école de niveau bac + 5 (18 % de la cohorte inscrite en IUT en 2008), en Licence générale (9 %

ou professionnelle (7 %) et en Master (13 %). Seuls 7 % ont arrêté leurs études sans avoir obtenu le DUT. Ceux qui se sont arrêtés en fin de troisième année étaient plus de la moitié à être inscrits en licence professionnelle cette année-là. Par rapport au précédent panel, les étudiants poursuivent davantage en école de niveau bac + 5.

Le parcours des bacheliers admis en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) scientifiques ou commerciales, dont huit sur dix ont obtenu leur baccalauréat avec mention, se traduit généralement par l'intégration à une école préparant un diplôme de niveau bac + 5 (*graphique 03*). La quatrième année après le bac, 80 % des élèves des classes scientifiques sont inscrits dans ce type de formation et 14 % sont inscrits à l'université. Ces proportions sont quasiment identiques concernant les élèves des classes commerciales. La situation des élèves des classes littéraires est particulière, dans la mesure où les écoles auxquelles préparent traditionnellement ces classes offrent peu de places chaque année : ainsi, près de 40 % ne sont plus inscrits dans cette filière la deuxième année après le bac et 66 % la troisième année. La quatrième année, 55 % sont inscrits à l'université, dont 35 % en Master 1. 29 % sont inscrits dans une école de niveau bac + 5. Grâce à l'élargissement des débouchés offerts à partir de la banque d'épreuves littéraires (BEL), les étudiants issus de la voie littéraire en CPGE sont plus nombreux à intégrer une école (+ 7 points par rapport à la cohorte du début des années 2000).

Les tableaux et graphiques sont issus du suivi individuel d'un panel d'élèves qui permet de faire un bilan du parcours des étudiants quelle que soit la formation suivie.

Le **panel 2008** a été constitué en sélectionnant dans les fichiers du baccalauréat un échantillon de 12 000 bacheliers 2008 qui étaient scolarisés en 2007-2008 dans un établissement public ou privé de France métropolitaine (hors ministère de l'agriculture) sur la base des critères suivants : série de baccalauréat, âge et mention au baccalauréat, sexe. Les bacheliers sont interrogés individuellement chaque année jusqu'à ce qu'ils déclarent deux années consécutives qu'ils ne font plus d'études. Le questionnaire comporte des informations sur leur situation effective à la date du 31 octobre, quelle que soit la formation suivie, ainsi que des données qualitatives sur le déroulement de leur parcours.

Le **panel 1995** est composé de 17 830 élèves, qui entraient en sixième en 1995 dans un collège public ou privé de France métropolitaine. Ces élèves sont parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006, selon qu'ils ont redoublé ou non dans l'enseignement secondaire et selon qu'ils ont emprunté ou non la voie professionnelle. Le parcours de ces élèves a été observé aussi longtemps que le jeune poursuivait des études supérieures, et au plus jusqu'à l'obtention d'un diplôme de niveau bac + 5. La dernière interrogation a été réalisée en 2010-2011.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine.

01 Situation en 4^{ème} année des bacheliers inscrits en STS après leur bac (en %)

France métropolitaine

	Ensemble	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Bacheliers professionnels	Ensemble panel 1995
Ont obtenu leur BTS	69	85	73	50	68
<i>dont en 2 ans</i>	60	77	63	43	57
Poursuivent leurs études	24	40	26	10	19
À l'université	10	19	10	6	9
Dans une école de niveau Bac + 5	5	9	6	1	2
Autres formations	9	12	10	3	8
Ont arrêté leurs études	45	45	47	40	49
N'ont pas obtenu leur BTS	31	15	27	50	32
Sont toujours en formation	8	7	10	6	6
Total arrêté leurs études	23	8	17	44	26
Total poursuites d'études	32	47	36	16	25

Sources : MENESR-DGRI/DGESIP-SIES - panel de bacheliers 2008 et panel 1995 (élèves entrés en 6^e en 1995).

02 Situation en 4^{ème} année des bacheliers inscrits en IUT après leur bac (en %)

France métropolitaine

	Ensemble (1)	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Ensemble panel 1995
Ont obtenu leur DUT	81	83	77	83
<i>dont en 2 ans</i>	69	74	60	72
Poursuivent leurs études	54	59	44	53
Dans une école de niveau bac + 5	18	20	16	13
En Master	13	16	6	17
En Licence générale	9	10	5	6
En Licence professionnelle	7	6	11	9
Autres	7	7	6	8
Ont arrêté leurs études	27	24	33	30
N'ont pas obtenu leur DUT	19	17	23	17
Sont toujours en formation	12	13	10	10
Ont arrêté leurs études	7	4	13	7

(1) Y compris les bacheliers professionnels, mais cette catégorie d'étudiants n'est pas affichée car leur nombre en IUT n'est pas significatif dans cette enquête.

Sources : MENESR-DGRI/DGESIP-SIES - panel de bacheliers 2008 et panel 1995 (élèves entrés en 6^e en 1995).

03 Parcours des bacheliers du panel 2008 inscrits en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) après leur bac en 2008 (en %)

France métropolitaine

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
100 bacheliers inscrits en CPGE scientifique	81 continuent en CPGE	50 sont dans une école de niveau bac + 5	80 sont dans une école de niveau bac + 5
	18 se réorientent 17 à l'université 1 dans d'autres formations	26 poursuivent en CPGE 23 dans d'autres formations 22 à l'université 1 dans d'autres formations	17 sont dans d'autres formations 14 à l'université 3 dans d'autres formations
	1 ne fait plus d'études	1 ne fait plus d'études	3 ne font plus d'études
100 bacheliers inscrits en CPGE économique ou commerciale	86 continuent en CPGE	73 sont dans une école de niveau bac + 5	81 sont dans une école de niveau bac + 5
	14 se réorientent 7 à l'université 7 dans d'autres formations	7 sont en CPGE 20 sont dans d'autres formations 18 à l'université 2 dans d'autres formations	15 sont dans d'autres formations 13 à l'université 2 dans d'autres formations
	4 ne font plus d'études	4 ne font plus d'études	4 ne font plus d'études
100 bacheliers inscrits en CPGE littéraire	61 continuent en CPGE	25 sont dans une école de niveau bac + 5	29 sont dans une école de niveau bac + 5
	39 se réorientent 29 à l'université 10 dans d'autres formations	9 poursuivent en CPGE 66 sont dans d'autres formations 61 à l'université 6 dans d'autres formations	65 sont dans d'autres formations 55 à l'université 10 dans d'autres formations
	1 ne fait plus d'études	1 ne fait plus d'études	6 ne font plus d'études

Le parcours des nouveaux étudiants en licence varie sensiblement selon leurs caractéristiques scolaires. Les bacheliers généraux réussissent mieux que les bacheliers technologiques ou professionnels (34% ont leur Licence en trois ans contre respectivement 7 % et 2 %). En Master, 46 % des étudiants obtiennent leur diplôme en deux ans et 57 % en trois ans. Le taux de réussite en Licence diminue (- 2 points entre les cohortes 2004 et 2008) mais augmente en Master.

Le suivi du parcours d'une cohorte d'étudiants entrants en première année de licence (L1) en 2008-2009 montre que plus de la moitié d'entre eux sont toujours inscrits en licence deux ans après (*tableau 01*). Ils sont un tiers à poursuivre en L3, tandis que moins d'un quart d'entre eux redoublent en L2 ou parfois en L1. Quatre étudiants sur dix ne sont plus inscrits dans une formation universitaire à la troisième année d'observation, ce qui ne signifie pas pour autant qu'ils ont arrêté leurs études (réorientation en STS, poursuite d'études dans une école...). Très peu se sont réorientés vers une autre formation universitaire (environ 4 %), majoritairement en IUT.

Le parcours des étudiants en licence varie sensiblement selon leurs caractéristiques scolaires : deux tiers des étudiants issus d'un baccalauréat général sont toujours inscrits en licence trois ans après leur inscription en L1, et près d'un bachelier général sur quatre est inscrit en troisième année de Licence. Les étudiants provenant des séries technologiques et professionnelles sont moins nombreux à poursuivre en Licence (respectivement 28 % et 16 %). De fait, ils sont très peu à s'inscrire en troisième année de licence : environ 10 % parmi les bacheliers technologiques et moins de 5 % pour les bacheliers professionnels.

Le bilan du parcours suivi par les inscrits en Licence montre que la réussite en 3 ans est en diminution entre les cohortes 2004 et 2008, passant de 29 % à 27 %. Dans la cohorte 2006, 16 % ont eu besoin d'une ou deux années supplémentaires pour obtenir leur diplôme (*tableau 02*). Les résultats diffèrent fortement selon le parcours antérieur des étudiants : 34 % des

bacheliers généraux ont eu leur Licence en trois ans, pour seulement 7 % des bacheliers technologiques et 2 % des bacheliers professionnels. Au bout de 5 ans, ces taux sont respectivement de 53 %, 16 % et 5 %. La réussite des étudiants inscrits en Licence professionnelle est élevée : 87 % d'entre eux obtiennent leur diplôme en un an (*tableau 03*). Ce sont les lauréats d'un DUT qui réussissent le mieux. Ceux qui n'étaient pas scolarisés l'année précédente et ont repris des études affichent la moins bonne réussite, même si celle-ci reste forte (82 %). Au final, au bout de deux ans, la réussite en Licence professionnelle s'élève à 89 %.

Près des trois quarts des lauréats d'une Licence générale poursuivent leurs études à l'université l'année suivante en cursus master (*tableau 04*) mais la situation est contrastée d'une discipline à l'autre. En Droit, 86 % poursuivent en Master et près de 80 % en Sciences. En revanche, les poursuites en Master sont moins élevées dans les autres disciplines (entre 63 et 71 %).

Parmi les inscrits en première année de Master (M1) en 2008-2009, 55 % poursuivent l'année suivante en M2 et 16 % redoublent leur année de M1 (*graphique 05*). Les autres quittent le cursus Master, qu'ils aient ou non validé la première année. Certains se réorientent vers une autre formation universitaire (8 %), mais le plus souvent ils quittent l'université (21 %), qu'ils continuent ou non leurs études dans une autre voie. Au total, 46 % des étudiants inscrits initialement en Master réussissent leur Master en deux ans et 57 % sont diplômés au bout de trois ans : la hausse est de douze points par rapport à ceux qui étaient inscrits en maîtrise ou M1 en 2004-2005.

Les fichiers SISE (Système d'Information sur le Suivi des Étudiants) recensent les inscriptions administratives des étudiants (qui peuvent dans certains cas ne s'être jamais présentés dans leur formation ou avoir abandonné très rapidement), ainsi que leurs résultats aux sessions d'examens.

Le *tableau 01* n'est pas comparable avec celui de l'édition 2012 : il décrit le parcours d'une cohorte d'inscrits en L1 en 2008-2009 issus des données de SISE, alors que le précédent décrivait celui des bacheliers du panel d'élèves bacheliers en 2008.

L'étude de la réussite en Licence est réalisée à partir de cohortes d'étudiants primo-entrants en L1, leur parcours est suivi durant cinq années, et permet d'estimer le niveau de réussite de chaque cohorte au diplôme de Licence.

La réussite en Licence professionnelle est un indicateur longitudinal. Elle est calculée à partir d'une cohorte d'inscrits pour la première fois dans cette formation en 2009-2010 ; ces entrants sont suivis deux années de suite. La formation suivie l'année précédente est recherchée dans les fichiers SISE et Scolarité des inscrits en 2008-2009.

La part des inscrits en première année de Master qui obtiennent leur diplôme en deux et trois ans est appréhendée à partir du suivi durant trois années consécutives d'une cohorte d'inscrits en M1 en 2008-2009.

L'étude porte sur l'ensemble des universités françaises (y compris le grand établissement de Lorraine) ainsi que les CUFR.

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

01 Devenir la troisième année des entrants en L1 en 2008-2009 selon le baccalauréat d'origine (en %)

France entière

	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Bacheliers professionnels	Ensemble des bacheliers
Poursuivent en licence	63,5	28,0	15,9	55,3
3 ^e année de Licence (générale ou professionnelle)	38,7	9,9	4,4	32,2
2 ^e ou 1 ^{re} année de Licence	24,8	18,1	11,5	23,1
Se sont réorientés à l'université	4,3	2,4	0,9	3,8
en IUT	2,5	1,7	0,4	2,2
dans d'autres formations universitaires	1,9	0,7	0,5	1,6
Ne sont plus inscrits à l'université	32,1	69,7	83,2	40,8

63,5 % des étudiants issus d'un bac général sont toujours inscrits en licence à la 3^e année d'observation de la cohorte. 38,7 % sont inscrits en 3^e année de Licence (générale ou professionnelle).

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Coursus Licence : évolution de la réussite en trois, quatre et cinq ans (en %)

France entière

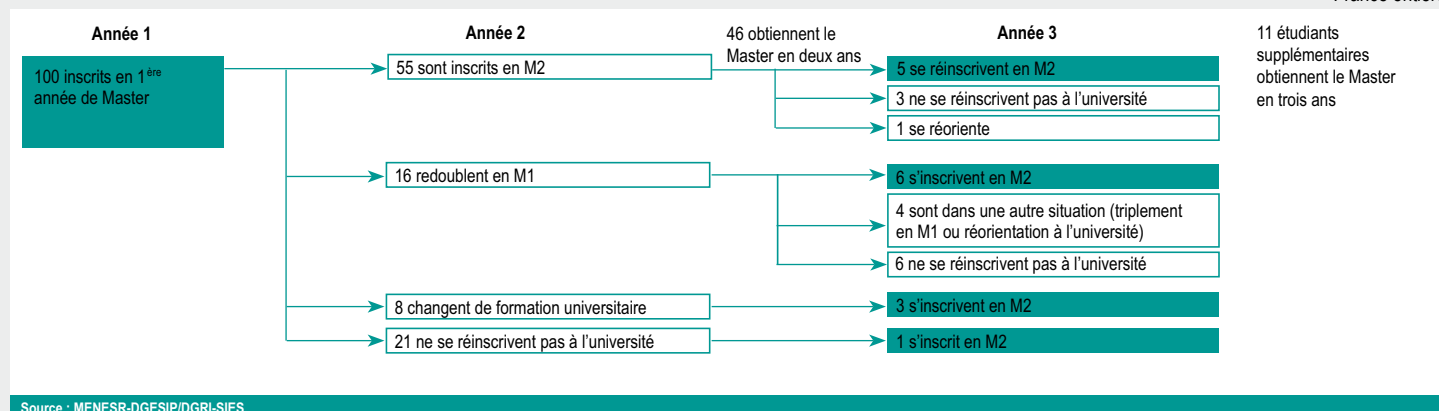
	Effectif de la cohorte	Réussite en 3 ans (en %)	Réussite en 4 ans (en %)	Réussite en 5 ans (en %)
Cohorte 2004	179 268	28,9	11,5	4,5
Cohorte 2005	178 840	27,9	11,7	4,4
Cohorte 2006	172 200	27,9	11,5	4,7
dont bacheliers	163 914	28,2	11,7	4,7
généraux	128 821	34,2	13,4	5,3
technologiques	28 047	7,1	5,7	3,0
professionnels	7 046	2,2	1,9	1,0
Cohorte 2007	160 086	27,0	11,9	(1)
Cohorte 2008	155 509	27,2	(1)	(1)

(1) Les résultats aux diplômes de la session 2011 n'étant pas encore connus, les données ne sont pas disponibles.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Devenir des inscrits en M1 en 2008-2009 (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Réussite en Licence professionnelle des étudiants inscrits en 2009-2010 selon la formation suivie l'année précédente (en %)

France entière

	Réussite en 1 an	Réussite en 2 ans
IUT	91,6	92,5
Licence	87,9	89,1
STS	88,1	89,0
Autres formations universitaires	83,1	84,9
Non scolarisés	82,2	85,2
Total	87,5	88,8

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Devenir des lauréats d'une Licence générale en 2010 suivant la discipline d'obtention de la Licence (en %)

France entière

	Part de licenciés poursuivant en Master en 2011-2012	Dont Master Enseignement
Droit	86,3	0,5
Sciences économiques	62,9	1,1
AES	71,1	4,0
Lettres-Arts	67,4	13,2
Langues	63,7	13,3
Sciences humaines	71,2	11,5
Sciences de la vie, Santé, Terre et univers	78,1	6,2
Sciences fondamentales et applications	79,8	7,0
STAPS	66,6	19,1
Total	72,9	7,3

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, la formation continue dans l'enseignement supérieur a réalisé un chiffre d'affaires de 411 millions d'euros en progression de 6 % par rapport à 2010. Elle représente donc 2 % du chiffre d'affaires de la formation professionnelle en France. Elle a accueilli 450 000 stagiaires, délivré 71 300 diplômes dont 48 000 diplômes nationaux.

En 2011, si la formation continue dans l'enseignement supérieur accroît son chiffre d'affaires de 6 % elle connaît une stabilité du nombre de stagiaires (448 000), par rapport à 2010 (*tableau 01*). En termes de chiffre d'affaires, elle occupe une place très modeste au sein de la formation professionnelle en France (2 % du chiffre d'affaires total de 2010). Les fonds privés, entreprises ou particuliers, représentent 65 % des ressources des établissements en matière de formation professionnelle - leur part atteint même 71 % dans les universités - alors que les fonds publics régressent à 27 % et même à 22 % dans les universités (*tableau 02*).

Les formations proposées par les universités progressent en chiffre d'affaires de 6 % et de 1 % pour le nombre de stagiaires et le volume d'heures-stagiaires. Le CNAM connaît une hausse de 5 % du nombre d'heures stagiaires pour un nombre inchangé d'auditeurs et pour un chiffre d'affaires qui augmente de 4 %. Après redressement, la durée moyenne des stages reste à 152 heures comme en 2010.

Les IUT ne forment que 5 % du nombre de stagiaires de formation continue des universités (24 000) mais représentent 15 % des inscrits à la préparation d'un diplôme national et 52 % des contrats de professionnalisation signés avec l'université.

En 2011, 340 000 stagiaires étaient inscrits en formation continue à l'université dont 69 000 au titre des conférences inter-âges. Sans les inter-âges, sur les 271 000 inscrits restant, la part des salariés stagiaires inscrits à divers titres (plan de formation, contrat de professionnalisation ou congé individuel de formation) reste stable avec 45 %, et celle des demandeurs d'emploi 14 % (*graphique 03*) alors que la part des sta-

giaires payants inscrits à leur initiative (particuliers hors inter-âges) gagne deux points (31 %). Les stagiaires demandeurs d'emploi sans aucune aide représentent près du tiers des demandeurs d'emploi.

En 2011, plus de la moitié des stagiaires préparent soit un diplôme ou un titre national (30 %) soit un diplôme d'université (22 %), ce qui représente une consolidation des formations diplômantes longues. Les stages courts qualifiants, d'une durée moyenne de 27 heures, attirent 23 % des inscrits et la fréquentation des conférences à caractère culturel représente 21 % des inscrits.

Le nombre des diplômes délivrés dans le cadre de la formation continue universitaire a augmenté de 5 % en 2011. Sur les 71 400 diplômes délivrés, 67 % sont des diplômes nationaux (47 800). Parmi ceux-ci, 44 % sont de niveau II (Licences, Licences professionnelles et Maîtrises), 35 % de niveau I (Master et diplômes d'ingénieur), 12 % de niveau IV et 9 % de niveau III, essentiellement des diplômes universitaires de technologie (DUT) (*tableau 04*). En 2011, la part des diplômes de formation continue dans l'ensemble des diplômes délivrés par les universités s'établit à 10 % comme en 2010. Cette part dépasse 25 % en licence professionnelle.

La validation des acquis de l'expérience constitue un autre moyen d'acquérir un diplôme en faisant valoir son expérience professionnelle. Depuis 2002, ce dispositif se développe dans l'enseignement supérieur (universités et CNAM) en plus de la validation des acquis professionnels (décret de 1985) qui permet d'accéder à une formation par une dispense du titre normalement requis. En 2011, environ 4 000 validations ont été délivrées pour obtenir tout ou partie d'un diplôme dont 2 400 diplômes complets.

Stagiaire : la notion de stagiaire correspond à une inscription et non pas à une personne physique. Une personne physique peut être inscrite à plusieurs formations et compter comme autant de stagiaires.

Heures-stagiaires : unité de mesure, nombre de stagiaires multiplié par la durée moyenne des stages.

Source : MENESR-DEPP.

Champ : France entière (métropole, DOM, Polynésie Française et Nouvelle Calédonie). Tous les établissements supérieurs sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et dont la mission est de proposer des formations d'enseignement supérieur sont concernés. Les universités et leurs composantes, les INP, les universités de technologie, constituent la catégorie « Universités ». L'INALCO et les IEP de Paris et de province et l'IAE de Paris ainsi que les écoles d'ingénieurs rattachées, les Écoles normales supérieures et quelques grands établissements, les écoles et instituts extérieurs aux universités, entrent également dans le champ de l'enquête sous la catégorie « Autres EPSCP et EPA ». La troisième catégorie se compose du CNAM et de ces centres régionaux affiliés au sein de l'ARCNAM.

01 Données globales sur la formation continue dans l'enseignement supérieur 2009-2011

France entière

	2009			2010			2011		
	Chiffre d'affaires (en M€)	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions	Chiffre d'affaires (en M€)	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions	Chiffre d'affaires (en M€)	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions
Universités, UT et INP	228	348 145	47	243	337 079	48,1	258	340 257	48,5
Grands Établissements et écoles d'ingénieurs publiques sous tutelle MENESR	24	14 156	2	28	21 137	4,1	32	21 762	3,2
Total	252	362 301	49	271	358 216	52,2	290	362 019	51,7
CNAM et centres régionaux associés (arcnam)	108	85 919	15	116	88 479	16,0	121	88 008	16,8
Ensemble FCU	360	448 220	64	387	446 695	68,2	411	450 027	68,5

Source : MENESR-DEPP.

02 Origine des recettes selon le type d'établissements (en %)

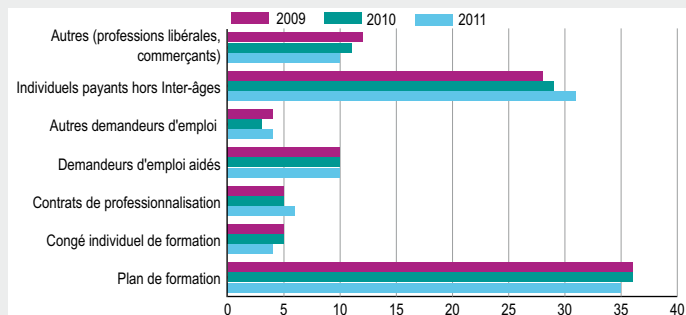
France entière

	Universités, INP et UT		Autres EPSCP et EPA		CNAM		Ensemble avec CNAM	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Entreprises	26,3	28,0	30,5	37,1	34,2	32,0	29,0	29,8
OPCA	17,2	18,0	7,9	11,0	5,3	6,8	12,9	14,2
Sous-total entreprises et OPCA	43,5	46,0	38,4	48,1	39,6	38,7	41,9	44,0
Particuliers et stagiaires	23,5	24,5	17,6	17,5	14,6	13,4	20,4	20,6
Sous-total fonds privés	66,9	70,5	56,0	65,6	54,1	52,1	62,3	64,6
Pouvoirs publics : pour la formation de leurs agents	5,6	6,2	12,0	10,0	0,5	0,7	4,5	4,8
Pouvoirs publics : pour la formation de publics spécifiques dont Régions	15,7	14,2	9,8	6,0	36,6	33,0	21,6	19,2
Autres ressources publiques dont Pôle emploi	1,8	1,8	0,4	0,5	2,8	6,0	2,0	2,9
Sous-total fonds publics	23,1	22,2	22,2	16,5	40,0	39,7	28,1	26,9
Autres organismes de formation	5,2	3,2	10,5	11,0	2,8	4,5	4,9	4,2
Autres ressources (yc VAE)	4,7	4,1	11,3	7,0	3,1	3,7	4,7	4,3
Total des ressources	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : MENESR-DEPP.

03 Types de publics en formation continue dans les universités, UT, INP (hors inter-âge)

France entière



Source : MENESR-DEPP.

04 Diplômes nationaux délivrés en formation continue par types d'établissements

France entière

	Universités, UT et INP		Grands établissements et écoles d'ingénieurs publiques		CNAM		Total	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Capacité en droit	142	187					142	187
DAEU A (littéraire)	4 395	4 389					4 395	4 389
DAEU B (scientifique)	719	931					719	931
Total niveau IV	5 256	5 507					5 256	5 507
DEUG, DEUST	972	1 087	3	13			975	1 100
DUT	2 195	2 556			19	19	2 214	2 575
Titres RNCP niveau III	340	203			396	482	736	685
Diplômes paramédicaux niveau III	40	55					40	55
Total niveau III	3 547	3 901	3	13	415	501	3 965	4 415
Licence	3 150	3 524	10	5	931	997	4 091	4 526
Licence professionnelle	10 161	12 178			519	499	10 680	12 677
Master1-Maitrise	2 147	2 269					2 147	2 269
DCG	53	2					53	2
Titres RNCP niveau II	339	455			1 056	1 159	1 395	1 614
Total niveau II	15 850	18 428	10	5	2 506	2 655	18 366	21 088
DESS-DEA	1	112					1	112
DESCF-DSCG	1	1					1	1
Master professionnel	6 795	7 282		8			6 795	7 290
Master ingénieur	46	82	169	70			215	152
Master recherche	286	621	7	7			293	628
Master	3 416	4 675	6	15	430	466	3 852	5 156
Master MBA	293	159	421	537			714	696
DRT, HDR	142	57					142	57
Diplômes d'ingénieurs (dont ingénieurs CNAM)	417	598	318	195	802	463	1 537	1 256
Capacité médecine	547	312					547	312
Titres RNCP niveau I	1 149	526	10	11	442	434	1 601	971
Doctorat	99	103	1		52	57	152	160
Total niveau I	13 192	14 528	932	843	1 726	1 420	15 850	16 791
Ensemble des diplômes	37 845	42 364	945	861	4 647	4 576	43 437	47 801

Source : MENESR-DEPP.

En France, les jeunes sont plus souvent diplômés de l'enseignement supérieur que les personnes plus âgées et plus souvent aussi que les jeunes vivant dans les autres pays de l'OCDE. À la fin des années 2000, 42 % des jeunes sortants de formation initiale sont diplômés de l'enseignement supérieur.»

En 2012, 42 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans se déclarent diplômés de l'enseignement supérieur (graphique 01), ce diplôme pouvant être obtenu entre les années 2003 et 2012 : 27 % ont un diplôme de l'enseignement long (DEUG ou diplôme plus élevé) et 15 % un diplôme de l'enseignement court professionnalisant (BTS, DUT ou diplôme d'études paramédicales et sociales). Ce taux est très proche de celui des personnes âgées de 30 à 34 ans ou de 35 à 39 ans et nettement supérieur à celui des personnes plus âgées, reflétant ainsi la hausse générale du niveau d'études au fil des générations qui a touché le supérieur jusqu'au milieu des années 1990.

Parmi les jeunes sortis de formation initiale sur une période récente (en 2009, 2010 ou 2011), 42 % sont diplômés de l'enseignement supérieur (tableau 02). 27 % des jeunes sortent diplômés d'études longues : 10 % possèdent un DEUG, une Licence ou une Maîtrise, 16 % un diplôme du cursus Master (y compris écoles d'ingénieurs et de commerce) et 1 % un doctorat de recherche. En outre, 15 % des jeunes sortants ont validé des études supérieures courtes professionnalisantes. Ces répartitions sont relativement stables par rapport aux jeunes ayant quitté le système scolaire en 2006-2008. Avec le développement des nouveaux cycles « Licence Master Doctorat » (LMD) et l'essor des licences professionnelles, les sortants les plus récents poursuivent davantage leurs études jusqu'à l'obtention d'une Licence ou d'un diplôme de niveau Master. Par ailleurs, parmi les titulaires d'un baccalauréat, certains s'engagent dans les études supérieures sans obtenir de diplôme. C'est le cas de 70 000 jeunes, soit 19 % des sortants de l'enseignement supérieur, proportion inférieure à la moyenne de l'OCDE (30 %).

En outre, 42 % des jeunes sortants du système éducatif possèdent au plus un diplôme de l'enseignement secondaire du second cycle et 16 % le brevet des collèges ou n'ont aucun diplôme.

En 2011, la France partage avec l'Allemagne et les pays latins des proportions d'adultes âgés de 25 à 64 ans diplômés de l'enseignement supérieur inférieures à la moyenne des pays de l'OCDE. Les enseignements secondaire et supérieur étaient moins développés dans les pays latins qu'aux États-Unis ou au Japon quand ont été scolarisées les générations qui ont actuellement 60 ans. Les progrès rapides de ces enseignements en France autour de 1990 ont bénéficié aux générations plus jeunes. Aussi les générations âgées de 25 à 34 ans sont plus diplômées de l'enseignement supérieur, en proportion, que la moyenne de l'OCDE (graphique 03). Comparée aux autres pays, la France compte beaucoup de diplômés de l'enseignement supérieur court professionnel (6^e rang) et peu de diplômés des cycles longs (19^e rang).

Pour favoriser l'émergence d'une société des connaissances, l'Union Européenne vise, dans la foulée des objectifs de Lisbonne, au moins 40 % de diplômés du supérieur sur son territoire parmi les jeunes adultes de 30-34 ans en 2020 (36 % en 2012). La France a largement atteint cet objectif.

Les indicateurs précédents prennent en compte des diplômes délivrés au début ou au milieu des années 2000. Un autre indicateur rend compte des efforts récents réalisés en matière d'éducation, c'est la part d'une génération accédant, sur une année donnée, à un diplôme de l'enseignement supérieur. C'est cet indicateur qui est suivi dans le cadre de la LOLF, avec une cible fixée à 50 %. Il s'élève à 46,9 % pour l'année 2011.

Les tableaux et graphiques 01 et 02 sont fondés sur les enquêtes Emploi de l'INSEE, ainsi que le graphique 03 pour la France.

Le graphique 01 porte sur le taux de diplômés du supérieur. Il est alimenté par les déclarations des enquêtés, regroupés par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). La base utilisée est l'enquête emploi 2012. Ces diplômes ont pu être acquis en formation initiale ou en reprise d'études.

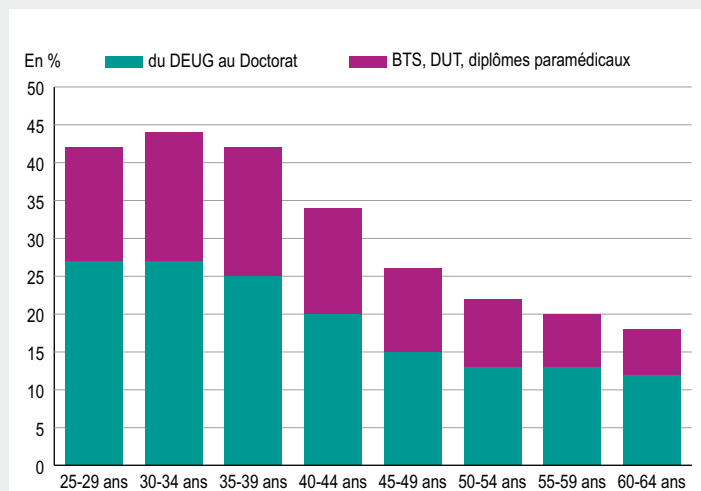
Le tableau 02 porte sur les « sortants de formation initiale », la fin de formation initiale correspondant à la première interruption des études de plus d'un an. Les données sur les « sorties l'année n » sont recueillies l'année suivante (enquête « n + 1 »), ce qui signifie que les diplômés ont très majoritairement été acquis en formation initiale et non pas en reprise d'études. Elles sont regroupées sur trois années de sortie d'études initiales (et donc trois années d'enquêtes) afin d'avoir des échantillons de taille suffisante.

Chaque année, le pourcentage d'une classe d'âge qui obtient un diplôme d'enseignement supérieur est calculé à partir des statistiques sur les diplômes de la session de l'année et des données de population pour cette année. Cet indicateur LOLF est obtenu en calculant, pour chaque âge, le rapport entre le nombre de diplômés du supérieur de cet âge et la population de cet âge, et en faisant la somme de ces taux par âge.

Sources : OCDE, INSEE (enquête Emploi), traitements MENESR-DEPP et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine.

01 Part des diplômés de l'enseignement supérieur selon l'âge en 2012 (en %)

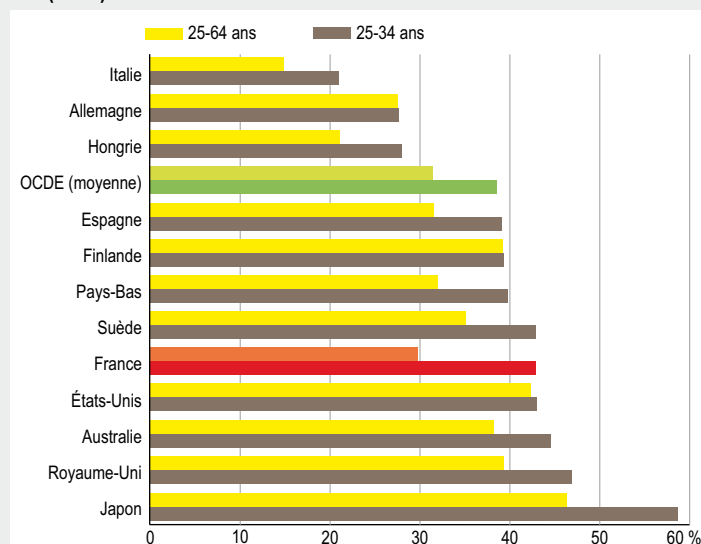
France métropolitaine



En 2012, 42 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans déclarent posséder un diplôme d'enseignement supérieur pour 18 % des personnes âgées de 60 à 64 ans.

Source : INSEE (Enquête Emploi en continu), traitements MENESR-DEPP.

03 Part de la population diplômée de l'enseignement supérieur en 2011 (en %)



Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2013 à partir des enquêtes sur les forces de travail.

02 Répartition des sortants de formation initiale en fonction de leur diplôme le plus élevé

France métropolitaine

Année de sortie de formation initiale Diplôme le plus élevé:	2007-2008-2009		2009-2010-2011	
	En milliers	En %	En milliers	En %
Total cursus doctorat (1)	7	1	7	1
Diplôme de docteur en santé (médecine ..)	6	1	10	1
DEA, Master recherche, Magistère	9	1	12	2
Diplôme d'ingénieur	23	3	22	3
Autres diplômes d'écoles	19	3	15	2
DESS, Master professionnel	44	6	56	8
Total cursus master	101	14	115	16
Maîtrise	21	3	14	2
Licence	52	7	55	8
Total cursus licence	73	10	69	10
DEUG	4	0	2	0
Total cursus long	185	26	193	27
Diplômes paramédicaux et sociaux (infirmières, ..)	23	3	23	3
Diplôme universitaire de technologie (DUT), DEUST	11	2	9	1
Brevet de technicien supérieur (BTS) et équivalents	74	11	72	10
Total cursus court professionnalisant	108	15	104	15
Total enseignement supérieur	293	41	297	42
Baccalauréat ou équivalent	165	24	192	27
<i>dont : ont étudié dans l'ens. supérieur</i>	61	9	70	10
CAP, BEP ou équivalent	120	17	100	14
Total diplômés de l'ens. secondaire du second cycle	285	41	292	42
Diplôme national du brevet (DNB)	59	8	51	7
Sans diplôme	68	10	60	9
Total DNB et moins	127	18	111	16
Ensemble des sortants	705	100	700	100

(1) le cursus doctorat est à vocation recherche, il conduit à la thèse.

En moyenne, 42 % des sortants de formation initiale en 2009, 2010 ou 2011, sortent diplômés de l'enseignement supérieur. Ils étaient 41 % en moyenne en 2005 2006 et 2007.

Champ : Population des ménages en France métropolitaine, jeunes sortis de formation initiale l'année précédent l'enquête.

Source : INSEE (Enquête Emploi en continu), traitements MENESR-DEPP

Les enfants de parents cadres ou de professions intermédiaires réussissent davantage leurs études. Ils sont proportionnellement plus nombreux à être bacheliers, à entreprendre des études dans l'enseignement supérieur et à en être diplômés. Néanmoins, c'est dans les milieux sociaux les moins favorisés que l'accès à l'enseignement supérieur s'est le plus développé, réduisant ainsi les inégalités qui demeurent malgré tout très marquées.

Les enseignements secondaires puis supérieurs se sont fortement développés jusqu'au milieu des années 1990 ; cela s'est traduit par leur ouverture croissante à l'ensemble des milieux sociaux. Pour autant, des différences entre milieux sociaux demeurent, même si elles se sont atténuées.

En 2012, les deux tiers des jeunes âgés de 20 à 24 ans possèdent un baccalauréat (*graphique 01*). La démocratisation des études au cours du 20^e siècle a permis à tous les milieux sociaux d'obtenir plus souvent un baccalauréat. En effet, à 20-24 ans, 57 % des enfants d'ouvriers ou d'employés ont le baccalauréat. C'est deux fois plus que ce qui était observé dans les anciennes générations : seuls 26 % des personnes âgées aujourd'hui de 45 à 49 ans et enfants d'ouvriers ou d'employés ont ce diplôme. L'augmentation de l'obtention du baccalauréat s'observe aussi parmi les enfants dont les parents se situent en haut de l'échelle sociale, mais la progression a été moins forte (86 % contre 68 %, soit un taux multiplié par 1,3 alors qu'il a été multiplié par 2,2 pour les enfants d'ouvriers ou d'employés), d'où une réduction des écarts entre milieux sociaux. Toutefois, à tous les âges, les enfants ayant des parents cadres ou exerçant des professions dites intermédiaires restent les plus nombreux à avoir le baccalauréat.

Dans la continuité de l'expansion du secondaire, l'enseignement supérieur a beaucoup élargi son recrutement au début des années 1990. En 2012, 57 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans ont ou ont eu accès à l'enseignement supérieur (diplômés ou non) alors que seuls 30 % des personnes âgées aujourd'hui de 45 à 49 ans ont fait des études supérieures (*graphique 02*). Cette progression de l'accès à l'enseignement supé-

rieur est là aussi plus forte parmi les enfants issus des milieux sociaux les moins favorisés, de sorte que les différences entre milieux sociaux se sont réduites. Parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, les enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont 2 fois plus nombreux à étudier ou avoir étudié dans le supérieur que les enfants d'ouvriers ou d'employés (78 % contre 42 %). Mais ce rapport est de 3 parmi les personnes âgées de 45 à 49 ans (57 % contre 18 %).

Si l'on considère maintenant le niveau de diplôme obtenu par les jeunes âgés de 25 à 29 ans, il s'avère qu'en 2010-2012, 65 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur (*graphique 03*). En outre, les premiers possèdent un niveau plus élevé : en 2010-2012, 29 % d'entre eux sont diplômés d'un Master, d'un DEA, d'un DESS, d'un doctorat ou d'une grande école, contre 7 % des enfants d'ouvriers ou d'employés. En revanche, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur court professionnalisant varie peu selon le milieu social : 14 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires ont obtenu un BTS, DUT ou diplôme équivalent contre 18 % des enfants d'ouvriers ou d'employés en 2009-2011. Ces taux sont assez stables par rapport à la période 2003-2005.

Par ailleurs, les enfants de milieu moins aisé quittent plus souvent l'enseignement supérieur sans avoir obtenu un diplôme : en 2010-2012 parmi les jeunes âgés de 25 à 29 ans, c'est le cas de 13 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires ayant étudié dans le supérieur contre 21 % des enfants d'ouvriers ou d'employés.

Le graphique 01 est fondé sur l'enquête Emploi 2012 de l'INSEE. L'accès au baccalauréat est étudié par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). Les diplômés équivalents au baccalauréat ne lui sont pas assimilés. Il a pu être obtenu en formation initiale ou tout au long de la vie (reprise d'études).

Le graphique 02 est fondé sur l'enquête Emploi 2012 de l'INSEE. L'accès à l'enseignement supérieur est étudié par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). Dès lors que l'enquête déclare étudier ou avoir étudié dans l'enseignement supérieur il est comptabilisé comme ayant accédé à l'enseignement supérieur, qu'il y ait obtenu ou non un diplôme de ce niveau.

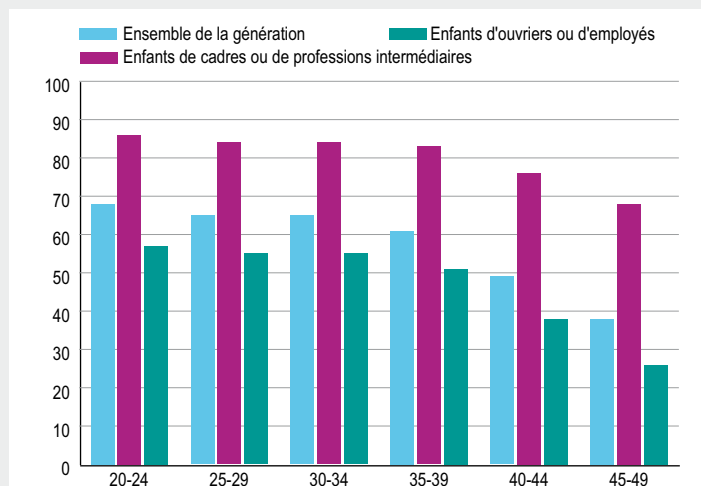
Le graphique 03 est fondé sur les enquêtes Emploi 2003-2005 et 2010-2012. Le niveau de diplôme obtenu par les jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social est calculé en moyenne sur les périodes 2003-2005 et 2010-2012. Le plus haut diplôme obtenu a pu l'être en formation initiale ou tout au long de la vie (reprise d'études).

L'origine sociale est appréhendée par la profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS) des parents vivants. C'est la PCS du père quand cette dernière est renseignée et celle de la mère sinon. La PCS d'un retraité ou d'un chômeur est celle de son dernier emploi.

Source : INSEE, enquête Emploi.
Champ : France métropolitaine.

01 Obtention du baccalauréat selon l'âge et le milieu social en 2012 (en %)

France métropolitaine

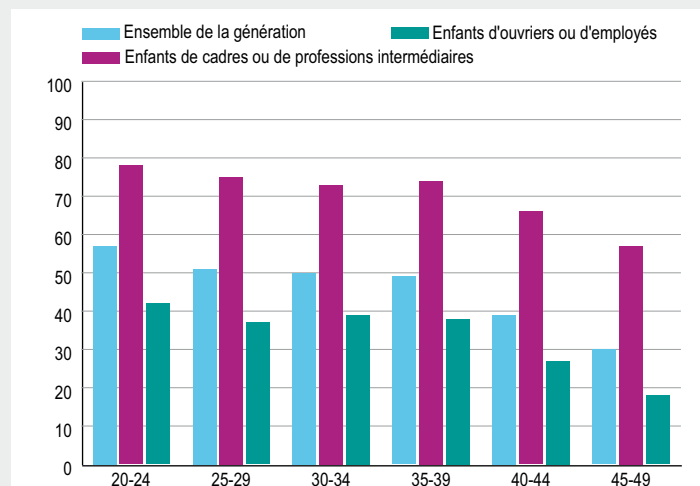


En 2012, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, 68 % détiennent le baccalauréat. C'est le cas de 86 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 57 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : INSEE - Enquête Emploi (2012), traitements MENESR-DEPP.

02 Accès à l'enseignement supérieur selon l'âge et le milieu social en 2012 (en %)

France métropolitaine

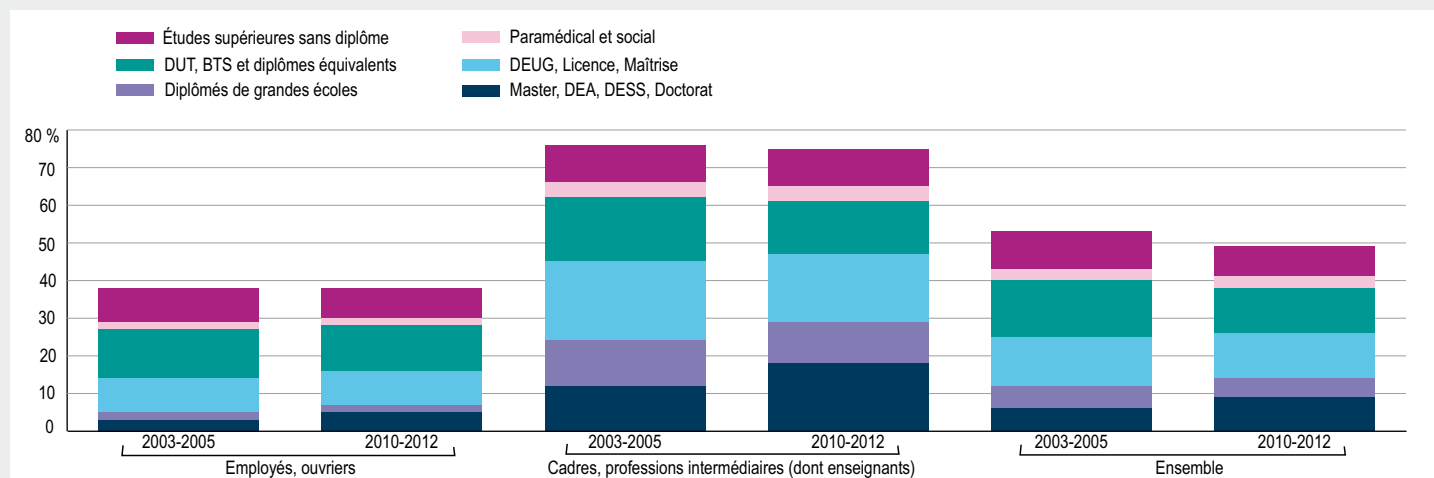


En 2012, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, 57 % étudient ou ont étudié dans le supérieur. C'est le cas de 78 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 42 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : INSEE - Enquête Emploi (2012), traitements MENESR-DEPP.

03 Diplômes des jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social (en 2003-2005 et 2010-2012)

France métropolitaine



En moyenne sur 2010, 2011 et 2012, 30 % des enfants d'employés et ouvriers âgés de 25 à 29 ans déclarent détenir un diplôme d'enseignement supérieur, contre 65 % des enfants de cadres et de professions intermédiaires (dont enseignants) ; 2 % des premiers déclarent un diplôme d'une grande école contre 11 % des seconds.

Source : INSEE - Enquête Emploi (2003, 2004 et 2005 ainsi que 2010, 2011 et 2012, moyenne annuelle), traitements MENESR-DEPP.

Près de 9 diplômés 2010 sur 10 de Master, Licence professionnelle et DUT sont en emploi en décembre 2012, 30 mois après leur entrée dans la vie active. Ce taux d'insertion est en recul d'un point par rapport à la précédente promotion pour ces diplômés confrontés à un contexte économique moins favorable. Les diplômés de Master ont bénéficié tout de même d'une forte augmentation des embauches dans l'enseignement public.

Au moment de l'enquête (1^{er} décembre 2012), les jeunes sortis en 2010 de l'université après l'obtention d'un Master, d'une Licence professionnelle (LP) ou d'un DUT sont confrontés à un contexte économique moins favorable que celui qu'ont connu un ou deux ans avant leurs prédécesseurs sortis en 2009 ou 2008. Le taux de chômage en France métropolitaine a augmenté de 0,8 point entre le quatrième trimestre 2011 et le quatrième trimestre 2012 passant de 9,4 % à 10,2 %. La situation de ces jeunes vis-à-vis de l'emploi reflète cette évolution : aussi bien en Master qu'en LP et en DUT, leur taux d'insertion est inférieur d'un point à celui mesuré un an auparavant sur la promotion précédente : 90 % contre 91 % en Master, 91 % contre 92 % en LP et 88 % contre 89 % en DUT. Ainsi, malgré leur âge, leur taux de chômage n'a pas réagi plus fortement à la conjoncture économique que celui des plus âgés. La dégradation de la conjoncture n'a pas non plus conduit un nombre plus grand d'entre eux à poursuivre ou à reprendre des études après l'obtention de leur diplôme, sans doute parce que cette dégradation n'est intervenue que 18 mois après la fin de leurs études (*graphique 01*). En Master, comme les années précédentes, les diplômés de Droit-Économie-Gestion (DEG) et Sciences-Technologies-Santé (STS) bénéficient de conditions d'embauche nettement plus favorables que ceux de Sciences humaines et sociales (SHS) et de Lettres-Langues-Arts (LLA), aussi bien en termes d'insertion qu'en termes de qualité des emplois occupés et de niveau de salaire (*graphique 02*). Ces différences subsistent malgré le fait que la dégradation du contexte

économique semble avoir affecté les diplômés de STS plus que les autres : leur taux d'insertion diminue d'un point, de 92 % à 91 %, alors qu'il se maintient globalement dans les autres domaines.

Six diplômés de master sur dix travaillent dans une entreprise privée, deux dans la fonction publique et un dans une association. L'évolution déjà perceptible l'année précédente se poursuit : les recrutements dans les entreprises privées diminuent (62 % pour les diplômés 2010 contre 63 % l'année précédente et 66 % deux ans auparavant) et ceux de la fonction publique augmentent (20 % pour les diplômés 2010 contre 18 % l'année précédente et 15 % deux ans auparavant), plus précisément dans l'enseignement public, qui a recruté 6 % des diplômés de Master 2010 contre 4 % de la promotion précédente. Ces recrutements supplémentaires concernent tous les domaines de formation sauf le DEG.

Les diplômés de DEG se dirigent principalement vers les activités financières ou d'assurance (19 %). L'enseignement (24 %) a recruté un diplômé de LLA sur quatre, contre un sur cinq de la promotion précédente. Près de la moitié des diplômés de STS rejoignent le secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques (24 %), ou l'industrie (19 %).

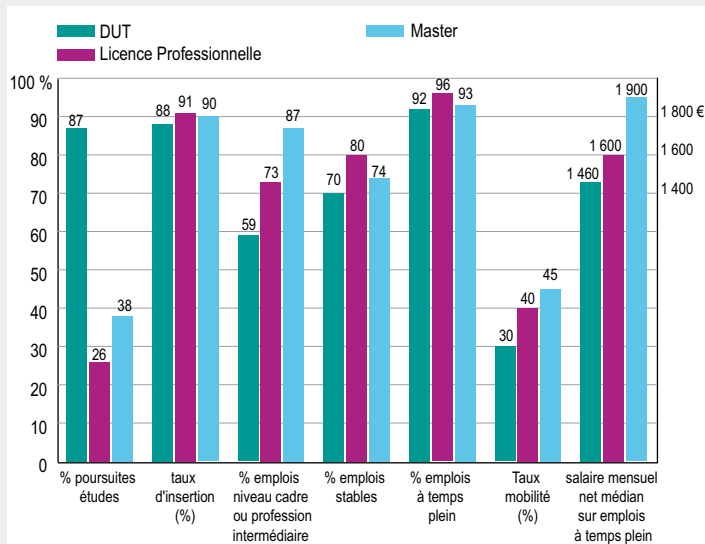
Dans 45 % des cas, l'emploi occupé par un diplômé de Master se situe en dehors de la région de son université. La proportion est moindre pour les diplômés de LP (40 %) et de DUT (30 %). 6 % des diplômés de Master en emploi travaillent à l'étranger. Ils sont 3 % en LP et 2 % en DUT.

Les données présentées sont issues de la quatrième enquête menée par le MENESR et les universités publiques françaises de métropole et des DOM (à l'exception de Paris Dauphine et des Antilles-Guyane). Cette enquête a été menée en décembre 2012 auprès de 93 000 jeunes ayant obtenu en 2010 un diplôme de Master, de Licence professionnelle ou de DUT. Le taux d'insertion est défini comme étant la part des diplômés occupant un emploi, quel qu'il soit, sur l'ensemble des diplômés présents sur le marché du travail (en emploi ou au chômage). Il est calculé sur les diplômés de nationalité française, issus de la formation initiale, n'ayant pas poursuivi ou repris d'études dans les deux années suivant l'obtention de leur diplôme en 2010. Les diplômés vérifiant ces conditions représentent respectivement 39 %, 57 % et 12 % de l'ensemble des diplômés de master, Licence professionnelle et DUT. Les résultats de cette enquête ne sont pas directement comparables à ceux de l'enquête Génération du Céreq, la population enquêtée n'étant pas la même. Celle de l'enquête Génération est plus large car elle inclut l'ensemble des sortants du système éducatif en 2010, qu'ils soient français ou étrangers, ceux-ci pouvant avoir obtenu leur diplôme un ou deux ans avant leur sortie.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2012 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.
Champ : France métropolitaine + DOM.

01 Poursuites d'études et insertion pour les diplômés 2010 de DUT, Licence professionnelle et Master

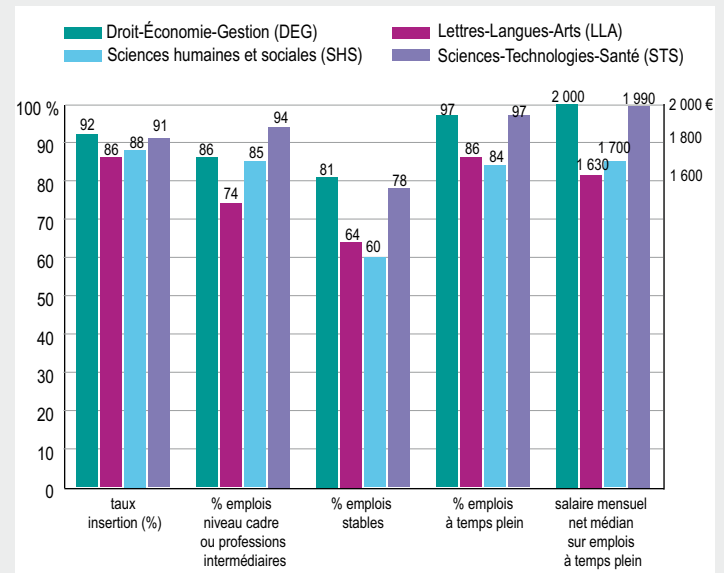
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2012 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

02 Insertion des diplômés 2010 de Master selon le domaine de formation

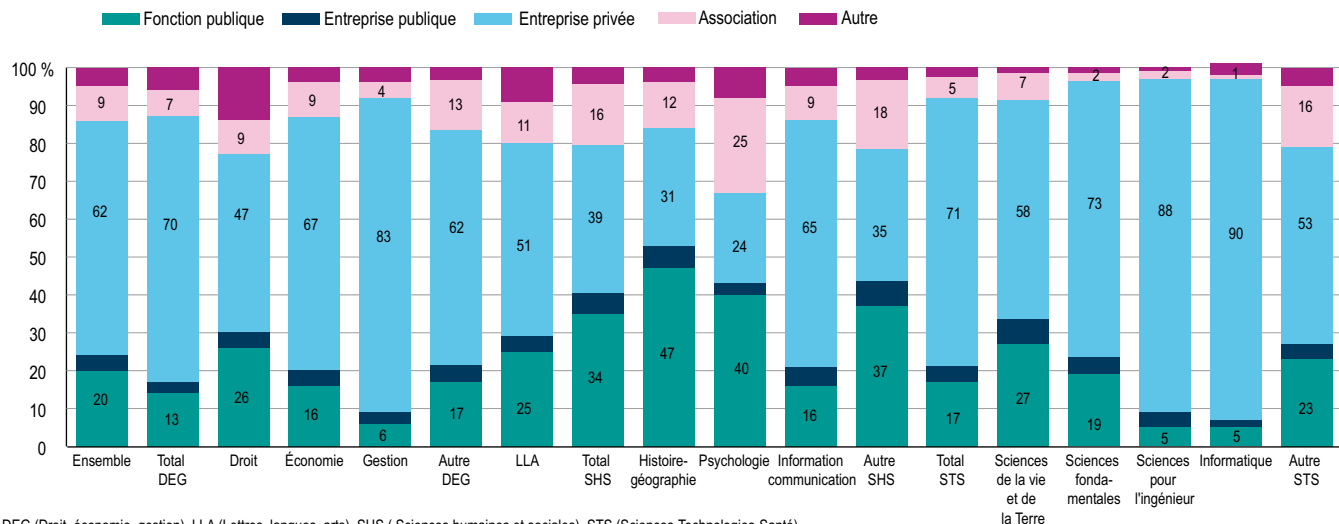
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2012 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

03 Répartition des diplômés 2010 de Master par type d'employeur selon la discipline (en %)

France métropolitaine + DOM



DEG (Droit, économie, gestion), LLA (Lettres, langues, arts), SHS (Sciences humaines et sociales), STS (Sciences-Technologies-Santé).

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2012 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

En 2011, 5 % des jeunes sortis diplômés de l'enseignement supérieur en 2004 sont au chômage alors que le taux de chômage des jeunes sortis du système éducatif en 2004 atteint 11 % en 2011. Mais, au sein de l'enseignement supérieur, les conditions d'insertion sur le marché du travail restent hétérogènes : avantage aux diplômés des écoles de commerce et d'ingénieurs et aux titulaires de diplômes universitaires à visée professionnelle.

Près de 365 000 jeunes sont sortis de l'enseignement supérieur en 2004, soit environ 50 % des jeunes sortis du système éducatif en 2004. 7 années après leur sortie du système éducatif, le taux de chômage des jeunes s'établit à 11 %, mais il est nettement inférieur pour les jeunes diplômés du supérieur. Les résultats des enquêtes Génération à 3 ans mettent en évidence les difficultés d'insertion des jeunes sortants sans diplôme et de ceux ayant échoué dans l'enseignement supérieur en comparaison avec ceux qui décrochent un diplôme dans l'enseignement supérieur. Les analyses à 5 et 7 ans confirment ces résultats. Sur l'ensemble des 7 années d'observation, le taux de chômage des jeunes sortants sans diplôme est pratiquement toujours supérieur à 15 % (*graphique 01*). *A contrario* pour les diplômés de l'enseignement supérieur celui-ci passe très vite sous la barre des 5 % (dès septembre 2007 pour le sortants de 2004). Les sortants de 2004 ont subi trois dégradations de leurs conditions d'insertion, au second trimestre 2007, en juillet 2008 et enfin au moment de l'interrogation en novembre-décembre 2011. Ces chocs économiques ont plus d'effet sur les sortants sans aucun diplôme et les sortants de l'enseignement supérieur sans diplôme du supérieur que sur les diplômés de l'enseignement supérieur.

De manière générale, la hiérarchie des diplômes établie à trois ans se confirme à 5 et 7 ans (*tableau 02*). Ce sont les jeunes sortants des écoles d'ingénieur, et les diplômés des écoles de commerce dans une moindre mesure, qui connaissent les meilleures conditions d'insertion. Très peu

au chômage, ils ont les salaires les plus élevés et sont le plus souvent en emploi à durée indéterminée.

À l'université, les sortants de diplômes à visée professionnelle s'en sortent mieux que ceux de la voie générale. Mais au niveau M2 toutes voies confondues, les taux de chômage sont très faibles, et la part des jeunes en emploi à durée indéterminée augmente très fortement au fil des années.

Au niveau L3, les titulaires d'une licence professionnelle sont avantagés par rapport aux titulaires de licences générales. Les premiers sont mieux rémunérés sur le marché du travail et plus souvent cadres et stabilisés dans leur emploi.

Au niveau Bac + 2, la situation est assez hétérogène entre les sortants de DEUG/DEUST et les sortants de BTS et DUT. Pour les sortants de DEUG/DEUST le taux de chômage s'établit à 9 % 7 ans après l'entrée sur le marché du travail. Ils sont aussi les moins bien rémunérés des diplômés de l'enseignement supérieur qui sont sur le marché du travail et aussi ceux qui ont le taux de chômage le plus important en 2011. De plus ces jeunes sont ceux qui déclarent le plus être employés en dessous de leur niveau de compétences au moment de l'interrogation en 2011. Les titulaires d'un BTS ou d'un DUT connaissent un taux de chômage inférieur, de l'ordre de 5 %, et plus de 85 % d'entre eux disposent d'un emploi à durée indéterminée. Les titulaires d'un DUT bénéficient d'un niveau de rémunération supérieur et déclarent plus fréquemment que les titulaires d'un BTS et à plus forte raison que les titulaires d'une DEUG/DEUST satisfaits de leurs conditions d'emploi.

Depuis l'enquête « Génération 1998 », le CEREQ a mis en place un dispositif permettant d'étudier l'insertion des sortants d'une année précise au-delà de la 3^{ème} année. Ces enquêtes appelées « ré-interrogation » s'intéressent au devenir des sortants à 5 et 7 ans. Le dispositif utilisé dans ce document est la ré-interrogation à 5 et 7 ans des sortants de l'année 2004. Comme la plupart des enquêtes du CEREQ, le dispositif « Génération 2004, ré-interrogation en 2009 et 2011 » est dotée d'un calendrier professionnel permettant de connaître mois par mois la situation des sortants sur le marché du travail. Au-delà des questions traditionnelles sur l'insertion, cette enquête porte aussi sur les mobilités de carrière, la satisfaction professionnelle, les formations et les reprises d'études pendant les 7 premières années de vie active.

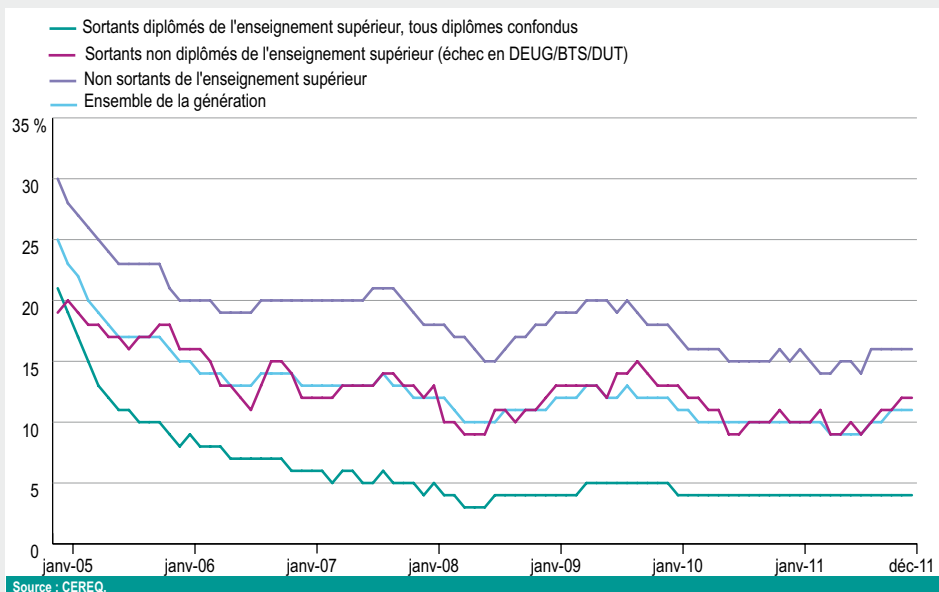
Les « **sortants** » du supérieur sont des personnes qui ont fait des études supérieures (que celles-ci aient débouchées ou non sur un diplôme). Les « **non-sortants** » du supérieur sont des personnes qui n'ont pas fait d'études supérieures.

Source : CEREQ.

Champ : France métropolitaine.

01 Évolution du taux de chômage des jeunes sortis du système éducatif en 2004

France métropolitaine



02 Situation professionnelle en 2011 des jeunes sortis du système éducatif en 2004

France métropolitaine

	Taux d'emploi (en %)	Taux de chômage (en %)	Taux de cadres (en %)	Taux de professions intermédiaires (en %)	Taux d'emploi à durée indéterminée (en %)	Salaire mensuel net médian (en €)	Ne se réalise pas profession- nellement (en %)	Employé en dessous de son niveau de compétences (en %)
Non sortants de l'enseignement supérieur	78	16	2	20	70	1 375	16	25
Niv IV sup Prof court (échec en BTS/DUT)	85	12	7	37	79	1 500	16	31
Niv IV sup Univ (échec en DEUG)	81	13	10	46	71	1 443	19	37
BTS	93	5	9	46	85	1 537	13	32
DUT	93	4	13	49	87	1 617	10	21
DEUG DEUST	87	9	22	44	72	1 480	18	37
Bac + 2 Santé-social	98	1	1	98	79	1 680	8	13
Licence professionnelle	96	2	27	54	86	1 760	11	29
Licence universitaire	91	5	22	58	83	1 600	12	26
M1 Universitaire	93	6	36	48	83	1 693	13	37
École de commerce bac + 4 et autres bac + 4	86	5	40	45	78	2 000	15	40
MST – MSG y compris Maitrise IUP	93	5	29	52	88	1 800	15	31
Master Recherche et DEA	90	3	59	28	84	2 100	12	32
Écoles de commerce bac + 5	94	2	69	20	93	2 533	21	33
Master Pro et DESS	94	4	70	24	85	2 128	11	28
Écoles d'Ingénieur	95	3	86	11	94	2 583	12	19
Doctorat	97	1	95	3	76	2 500	8	25
Total	85	11	17	34	76	1 505	14	27

Source : CEREQ.

À la rentrée 2012, près de 15 900 étudiants des universités, STS et CPGE publics se déclarent handicapés et bénéficient d'une aide ou d'un suivi. 90 % d'entre eux sont inscrits à l'université. Leur nombre a doublé en 6 ans ; ils bénéficient en effet d'aides plus nombreuses et mieux connues qui leur permettent de ne pas rester à l'écart du mouvement général d'allongement des études. Néanmoins, ils se concentrent en Licence et leur présence décline au fil des cursus.

À la rentrée 2012, 15 900 étudiants se déclarent handicapés dans les lycées publics et privés sous contrat et dans les établissements publics sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. 90 % d'entre eux sont inscrits à l'université (*tableau 01*) et bénéficient d'une aide ou d'un suivi à ce titre. Le nombre de ces derniers a doublé ces 5 dernières années (*graphique 02*). Mouvement général d'allongement de la durée des études, diversification et meilleure connaissance des dispositifs d'aide expliquent cette progression.

Depuis la rentrée 2006, conformément aux dispositions de l'article 20 de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, les établissements d'enseignement supérieur sont chargés de mettre en place toutes les aides et accompagnements nécessaires aux étudiants handicapés pour la réussite de leurs études: accompagnement, soutien pédagogique, tutorat, aide technique, aménagement des cursus et des conditions de passation des examens.

Mais, dans les universités, la répartition des étudiants handicapés recensés se distingue de celle de l'ensemble des étudiants (*graphique 03*). Ils se concentrent en licence et deviennent moins nombreux au fil du cursus universitaire. Des poursuites d'études plus fréquentes et des disposi-

tifs d'aide plus nombreux et mieux connus expliquent la progression du nombre d'étudiants handicapés en licence, plus rapide à ce niveau (*graphique 04*).

Dans ces établissements, les étudiants handicapés s'inscrivent plus fréquemment en Lettres, Langues, Sciences humaines ou dans les formations professionnelles courtes (DUT). On les trouve moins fréquemment dans les filières de Droit, Économie, Gestion et Santé (*graphique 05*). Nature du handicap et disciplines de formation sont liées. En Lettres, Langues et Sciences humaines les étudiants présentant des troubles spécifiques du langage sont ainsi sous-représentés tandis que ceux affectés de troubles psychiques y sont surreprésentés.

Pour compenser leurs handicaps, notamment pour le passage des examens et des concours, et favoriser le bon déroulement de leur parcours de formation, des aides spécifiques diversifiées sont apportées aux étudiants handicapés. Plus de la moitié d'entre eux (54,2 %) bénéficient d'une aide humaine (preneur de notes, interprète, codeur, soutien spécifique). Plus des trois quarts (77,9 %) bénéficient, lors des examens (*tableau 06*), d'un aménagement des modalités de passation (supports adaptés, documents en braille, interprète en langue des signes française, codeur en langage parlé complété, temps majoré). Un suivi spécifique par un référent handicap au sein de leur établissement est proposé à deux étudiants handicapés sur trois.

L'enquête sur les étudiants handicapés du MENESR recense pour chaque établissement d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche les étudiants qui se sont déclarés handicapés au sens de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et qui se sont fait connaître des personnels de l'université chargés de leur suivi. Le dispositif d'enquête collecte anonymement pour chaque étudiant la nature de son handicap ou de son trouble, les mesures de compensation mises en place pour l'accompagner dans ses études ainsi qu'âge, sexe, filière de formation et cursus. L'enquête 12 sur la scolarisation des élèves handicapés dans le second degré, conduit par la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) et par la Direction générale pour l'enseignement scolaire (DGESCO) permet quant à elle un suivi de la population des étudiants handicapés dans les classes préparatoires aux grandes écoles et les sections de techniciens supérieurs des lycées publics et privés. Cette enquête annuelle permet de recenser les élèves scolarisés avec un plan personnalisé de scolarisation (PPS), dont la situation de handicap est évaluée par la maison départementale des personnes handicapées (MDPH).

Sources : MENESR-DGESIP,
MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine + DOM.

01 Effectifs d'étudiants handicapés dans les établissements et formations d'enseignement supérieur en 2012-2013

France métropolitaine + DOM

	Effectifs	Répartition (en %)
CPGE et STS (1)	774	4,9
Universités (hors formations d'ingénieurs) (2)	14 321	90,3
Écoles d'ingénieurs publiques (y compris formations d'ingénieurs à l'université) (3)	605	3,8
Autres établissements (4)	162	1,0
Total	15 862	100,00

(1) Établissements publics ou privés sous contrat.

(2) 76 réponses sur 76.

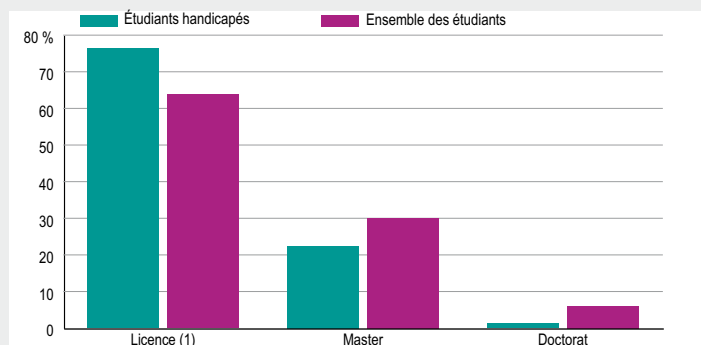
(3) 62 réponses sur 90.

(4) Y compris Écoles normales supérieures et grands établissements (hors ingénieurs). 7 réponses sur 11.

Sources : MENESR-DGESIP et MENESR-DEPP.

03 Répartition des étudiants handicapés dans les formations de Licence, Master et Doctorat à l'université en 2012-2013

France métropolitaine + DOM



(1) Y compris la Licence professionnelle.

Sources : MENESR-DGESIP et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

06 Aménagement des modalités de passation des examens et concours pour les étudiants handicapés (hors STS et CPGE) en 2012-2013

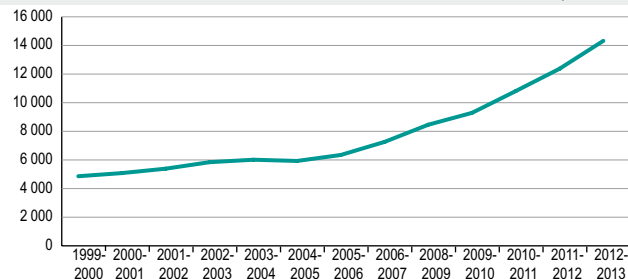
France métropolitaine + DOM

	Nombre d'étudiants bénéficiaire	Part des étudiants handicapés bénéficiaires (en %)
Temps majoré	10 713	67,5
Salle particulière	2 349	14,8
Mise à disposition de matériel pédagogique adapté	1 627	10,3
Secrétaire	1 395	8,8
Temps de pause	1 117	7,0
Documents adaptés	992	6,3
Épreuves aménagées	742	4,7
Interprètes LSF, codeurs LPC, autres aides à la communication	162	1,0

Source : MENESR-DGESIP.

02 Évolution du nombre d'étudiants handicapés inscrits à l'université

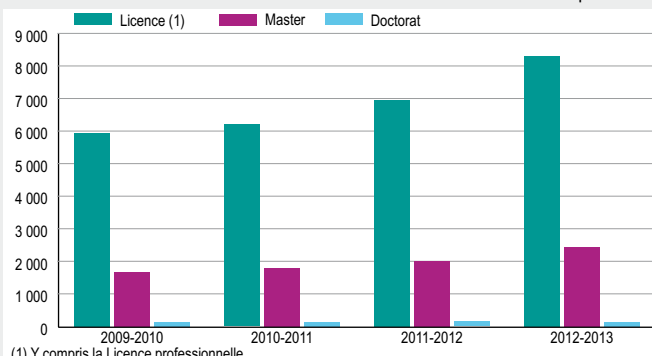
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP.

04 Effectifs d'étudiants handicapés dans les formations de Licence, Master et Doctorat à l'université

France métropolitaine + DOM

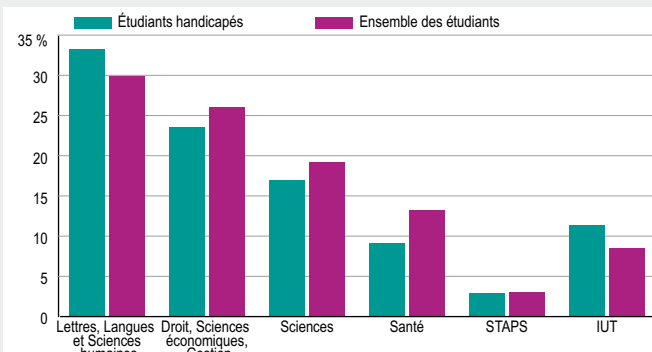


(1) Y compris la Licence professionnelle.

Source : MENESR-DGESIP.

05 Répartition par discipline et filière de formation des étudiants handicapés inscrits à l'université (2012-2013)

France métropolitaine + DOM



Sources : MENESR-DGESIP et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Les femmes, plus nombreuses que les hommes dans l'enseignement supérieur (56 %), s'inscrivent moins souvent dans les filières sélectives ou scientifiques et sont minoritaires en cursus Doctorat. Leur taux de chômage trois ans après leur sortie est peu supérieur à celui des hommes, mais leurs conditions d'emploi sont moins favorables. Un peu plus d'un tiers des enseignants-chercheurs sont des femmes.

Après une scolarité pendant laquelle elles ont de meilleurs résultats que les garçons, les filles sont plus nombreuses à obtenir le baccalauréat : en 2012 dans une génération, 79,2 % des filles l'obtiennent contre 74,3 % des garçons. Parmi les admis au baccalauréat général, 56 % sont des filles (*graphique 01*). Or les bacheliers généraux poursuivent plus souvent leurs études dans l'enseignement supérieur que les autres bacheliers (95 % contre 85 % des bacheliers technologiques et 47 % des bacheliers professionnels), selon le panel de bacheliers 2008.

Ainsi, en 2008, 90 % des bachelrières ont poursuivi leurs études après le bac contre 86 % des garçons. Elles n'ont pas choisi les mêmes filières : 36 % d'entre elles s'inscrivent en licence contre 25 % des garçons, et 8 % en PACES contre 6 % des garçons. À l'inverse, elles choisissent moins souvent des filières sélectives comme les CPGE (7 % contre 12 %), les IUT (6 % contre 12 %) ou les BTS (21 % contre 26 %). À l'université, elles s'inscrivent deux à trois fois plus souvent en lettres, arts, langues ou sciences humaines.

La mixité des formations de l'enseignement supérieur est par conséquent très variable : alors qu'en 2012-2013 elles représentent 56 % des inscrits, les femmes sont à peine plus de la moitié en STS, 40 % en IUT, et 42 % en CPGE (*graphique 02*). Elles ne sont que 27 % à préparer un diplôme d'ingénieur (mais elles étaient 23,5 % en 2002-2003). À l'inverse, les formations paramédicales et sociales comprennent 84 % de femmes. À l'université, elles sont 70 % dans les filières lettres, sciences humaines mais seulement 37 % en sciences et STAPS. Alors qu'elles représentent 57 % des ins-

crits en cursus licence et en cursus master, elles ne sont plus que 48 % en doctorat (et moins d'un tiers des habilitations à diriger des recherches (HDR) délivrées en 2011) (*graphique 03*).

On estime qu'en 2011, 46,9 %¹ des jeunes sont titulaires d'au moins un diplôme de l'enseignement supérieur. Cette proportion est de 53,8 % pour les femmes et de 40,1 % pour les hommes. En 2008, ces proportions étaient de 51,6 % contre 37,9 %.

En 2010, trois ans après leur sortie de l'enseignement supérieur, les femmes sont un peu plus souvent au chômage que les hommes (*tableau 04*). La différence est plus marquée aux niveaux Bac + 4 et Bac + 5 (diplômés et non-diplômés compris), où les hommes sortent plus souvent d'une école d'ingénieur et les femmes des filières littéraires, artistiques ou de sciences humaines de l'université. Dans l'ensemble, les femmes sorties de l'enseignement supérieur ont moins souvent une trajectoire d'accès rapide et durable à l'emploi (67 % contre 72 %), ont moins souvent un emploi à durée indéterminée (mêmes proportions), travaillent plus souvent à temps partiel (13 % contre 6 % des hommes), et sont moins souvent cadres (24 % contre 37 %).

En 2011-2012, les femmes représentent 35,3 % des enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur du secteur public. Cette part était de 30,5 % dix ans plus tôt. Elles sont plus nombreuses parmi les maîtres de conférences (42,8 %) que parmi les professeurs (21,4 %). Ces parts sont en progression d'environ 0,5 point par an depuis 1980, où elles étaient respectivement de 22,9 % et de 8,6 % (*graphique 05*).

¹ Ce nombre est obtenu en calculant pour chaque âge le rapport des lauréats à la population totale de cet âge, et en faisant la somme de ces taux par âge.

Plusieurs sources sont utilisées :

Le panel de bacheliers 2008 permet d'effectuer le suivi d'un échantillon de bacheliers qui étaient scolarisés en 2007-2008 dans un établissement public ou privé de France métropolitaine (hors ministère de l'agriculture). Voir fiche 16.

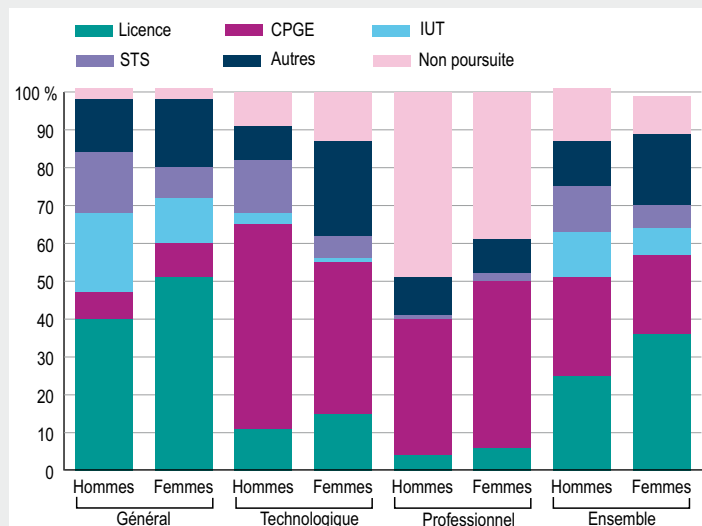
L'enquête Génération 2007 : le CEREQ a interrogé de mars à juillet 2010 un échantillon de jeunes sortis du système scolaire au cours ou à l'issue de l'année scolaire 2006-2007. Cette enquête est destinée à étudier les différences de condition d'accès à l'emploi en fonction de la formation initiale et de caractéristiques individuelles. La prochaine enquête portera sur les sortants de l'année 2010 et ses résultats seront disponibles en 2014. Les données sur les personnels enseignants proviennent de l'agrégation de plusieurs sources réalisée par la DGRH (voir Note d'Information 13.07).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP à partir de leurs propres systèmes d'information et des enquêtes indiquées ci-dessus.

Champ : France métropolitaine pour le panel 2008 et l'enquête Génération, France entière pour les autres données.

01 Poursuite d'étude des bacheliers 2008 l'année suivant le bac (en %)

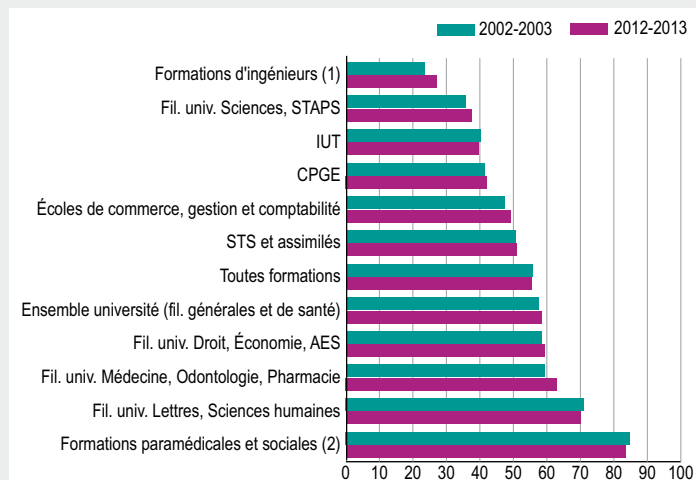
France métropolitaine



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, panel d'élèves ayant obtenu leur baccalauréat en 2008.

02 Part des femmes dans les principales formations d'enseignement supérieur (en %)

France métropolitaine + DOM



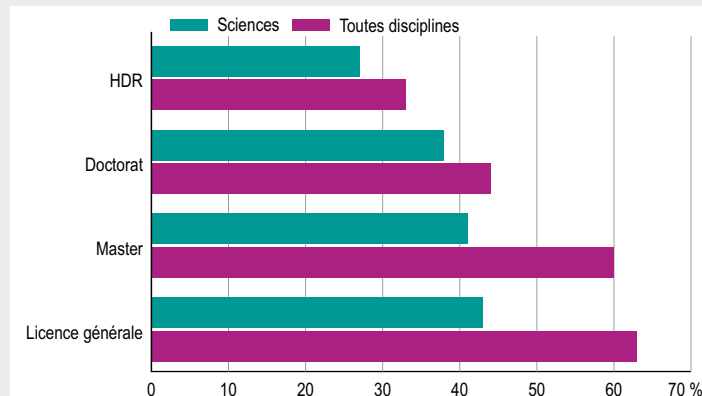
(1) y compris les formations d'ingénieurs dépendantes des universités, des INP, des universités de technologie et les formations d'ingénieurs en partenariat.

(2) 2011-2012 à la place de 2012-2013.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et MENESR-DEPP.

03 Part des femmes parmi les diplômés 2011 (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Indicateurs d'emploi des sortants de l'enseignement supérieur - Situation en 2010 (en %)

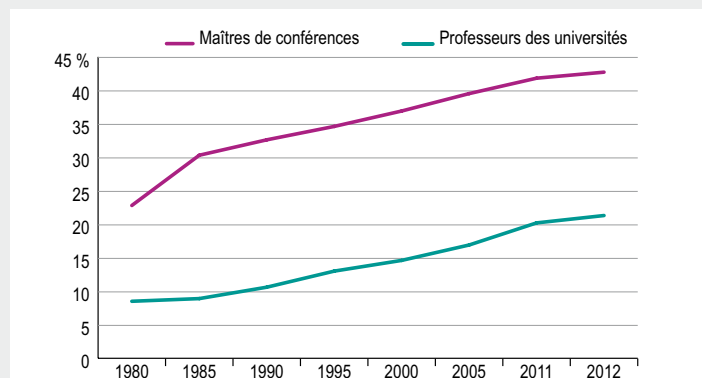
France métropolitaine

	Hommes	Femmes
Taux de chômage	10,8	11,2
dont niveau bac + 4	9,2	11,5
dont niveau bac + 5	8,0	10,8
Accès durable et rapide à l'emploi	72,2	67,1
Part des emplois à durée indéterminée	71,5	66,6
Part du temps partiel	5,2	13,4
Part de cadres (PCS)	37,0	24,4

Source : CEREQ, enquête Génération 2007, traitement MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Évolution de la part des femmes parmi les enseignants-chercheurs (en %)

France entière



Source : MENESR-DGRH.

Multipliée par 2 depuis 1981, la dépense intérieure de recherche et développement représente 2,25 % du PIB en 2011, soit 45,0 milliards d'euros. L'effort de recherche provient surtout des entreprises qui, en 2011, exécutent 64 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et financent 59 % de la dépense nationale de R&D.

En 2011, les travaux de recherche et développement (R&D) effectués sur le territoire national représentent une dépense de 45,0 milliards d'euros (Md€), 2,25 % de la richesse nationale (PIB). En volume, c'est-à-dire corrigée de l'évolution des prix, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) progresse de 2,3 % entre 2010 et 2011 (*tableau 01*). Les entreprises réalisent 64 % de la DIRD. En 2012, l'évolution de la DIRD devrait augmenter plus modérément (+ 0,6 % en volume), du fait d'une contraction des dépenses des administrations et d'un ralentissement de celle des entreprises. Le montant de la DIRD atteindrait 46,0 Md€ (2,26 % du PIB).

En 2011, le financement de travaux de R&D réalisés en France par des entreprises ou des administrations françaises, ce que l'on appelle la dépense nationale de recherche et développement (DNRD), atteint 46,4 Md€, soit 2,32 % de la richesse nationale (PIB). En 2011, les entreprises, pesant 59 % de la DNRD, restent les principaux financeurs des activités de R&D.

De 1981 à 1993, la croissance des travaux de R&D réalisés en France (en moyenne 3,9 % par an en volume) a été plus rapide que celle du PIB (2,1 %). La tendance s'est ensuite inversée : la DIRD a connu un taux de croissance annuel moyen de 1,3 % entre 1993 et 2008, alors que le PIB continuait à progresser de 2,0 %. En 2011, le PIB est revenu à son niveau de 2008, après une baisse en 2009 (*graphique 02*).

Sur les dix dernières années, l'évolution annuelle moyenne en volume entre 2001 et 2011 de la DIRD des entreprises (+ 1,5 %) est supérieure à celle des administrations (+ 1,2 %). L'écart entre les entreprises et les

administrations est encore plus tranché pour l'évolution de la DNRD avec, pour les entreprises une évolution de + 1,9 % en moyenne annuelle entre 2001 et 2011, et de + 0,9 % pour les administrations. Depuis 1995, la contribution financière des entreprises est supérieure à celle des administrations (*graphique 03*).

L'écart entre le montant de la DIRD et celui de la DNRD représente le solde des échanges en matière de R&D entre la France et l'étranger, y compris les organisations internationales (*tableau 01*). En 2011, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales (3,5 Md€) représentent 7,6 % du financement de la DIRD. Ils sont inférieurs aux dépenses des administrations et des entreprises françaises vers l'étranger (4,9 Md€). Pour les administrations le solde avec l'étranger est largement négatif. À l'inverse, les entreprises maintiennent un solde légèrement positif. Les principaux acteurs internationaux, hormis les grands groupes industriels comme Airbus, sont l'Agence spatiale européenne, l'Union européenne (UE) et le Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN).

Avec 2,25 % du PIB consacré à la recherche intérieure en 2011, la France est en deçà de l'objectif de 3 % fixé par l'UE dans le cadre de la stratégie Europe 2020. Elle se situe à la 5^e place parmi les six pays les plus importants en terme de DIRD de l'OCDE (*graphique 04*), derrière la Corée du Sud (4,03 %), le Japon (3,39 %), l'Allemagne (2,88 %), et les États-Unis (2,77 %) mais devant le Royaume-Uni (1,76 %). Pour les administrations, l'effort de recherche de la France (0,81 %) est proche de celui de l'ensemble des pays de l'OCDE (0,78 %).

Les activités de recherche et de développement (R&D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances pour de nouvelles applications.

Pour mesurer les dépenses globales de R&D, on se réfère soit à l'exécution des activités de R&D, soit à leur financement par deux grands acteurs économiques : les administrations et les entreprises. Les administrations désignent ici les services ministériels, les organismes publics de recherche, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif. Ce regroupement est celui adopté par les organisations en charge des comparaisons internationales.

Deux grands indicateurs sont ainsi utilisés :

- la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** qui correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national (métropole, départements d'outre-mer et collectivités d'outre-mer) quelle que soit l'origine des fonds ;

- la **dépense nationale de recherche et développement (DNRD)** qui correspond au financement par des entreprises ou des administrations françaises des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger.

Ces agrégats sont construits principalement à partir des résultats des enquêtes annuelles sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises et dans les administrations.

Les données sur la R&D en France sont issues d'une enquête annuelle auprès de chaque secteur institutionnel, enquête réalisée en 2012 et 2013 pour l'exercice 2011.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, INSEE et OCDE.

Champ : France entière.

01 Financement et exécution de la R&D en France

France entière

		2008	2009 (2)	2010 (3)	2011(4)	2012 (5)
Exécution de la R&D						
DIRD	aux prix courants (en M€)	41 066	41 758	43 469	45 027	45 984
	aux prix 2005 (en M€)	38 220	38 587	39 786	40 689	40 927
	en % du PIB	2,12	2,21	2,24	2,25	2,26
Financement de la R&D						
DNRD	aux prix courants (en M€)	42 190	43 411	44 841	46 422	
	aux prix 2005 (en M€)	39 266	40 115	41 042	41 949	
	en % du PIB	2,13	2,30	2,32	2,32	
Échanges internationaux de R&D aux prix courants (en M€)						
Ressources						
		3 271	3 013	3 279	3 462	
	administrations (1)	635	621	761	858	
	entreprises	2 636	2 392	2 518	2 603	
Dépenses						
		4 432	4 667	4 650	4 856	
	administrations (1)	2 304	2 391	2 195	2 274	
	entreprises	2 128	2 276	2 456	2 583	
Solde						
		- 1 162	- 1 653	- 1 372	- 1 395	
	administrations (1)	- 1 669	- 1 770	- 1 434	- 1 415	
	entreprises	+ 507	+ 116	+ 62	+ 20	

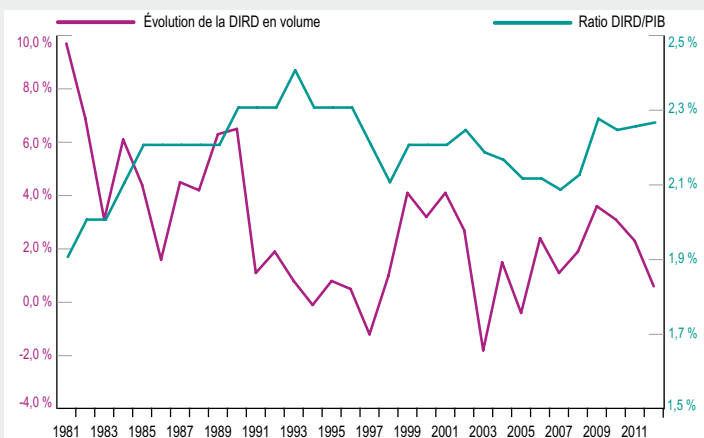
— Rupture de série en 2010 : l'évaluation de la dépense de recherche des administrations a été modifiée. Les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui conduit à distinguer leur activité de financeur. Cela implique une révision à la baisse de la DIRD d'environ 1 Md€. Les données 2009 ont été recalculées afin de pouvoir être comparées à celles de 2010 (cf. annexe « Précisions méthodologiques – Enquête sur les moyens consacrés à la R&D »).

- (1) Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).
 (2) Résultat 2009 recalculé de façon à être comparable à 2010.
 (3) Changement méthodologique.
 (4) Résultats semi-définitifs.
 (5) Estimations.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Évolution (1981-2012) de la dépense intérieure de R&D et du ratio DIRD/PIB

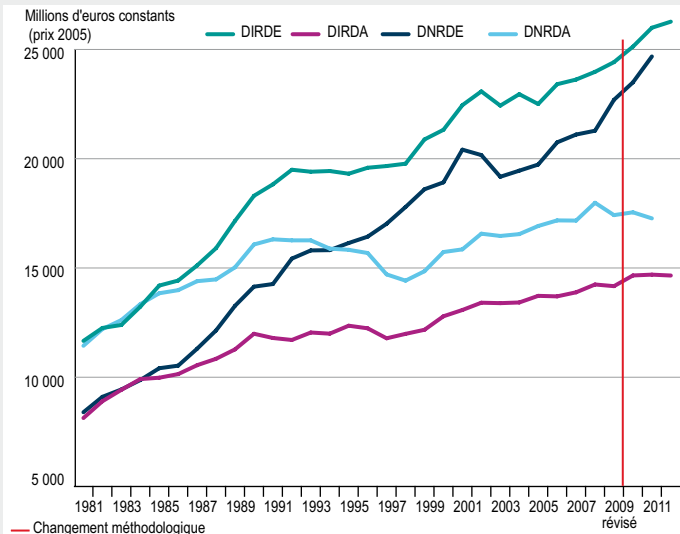
France entière



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

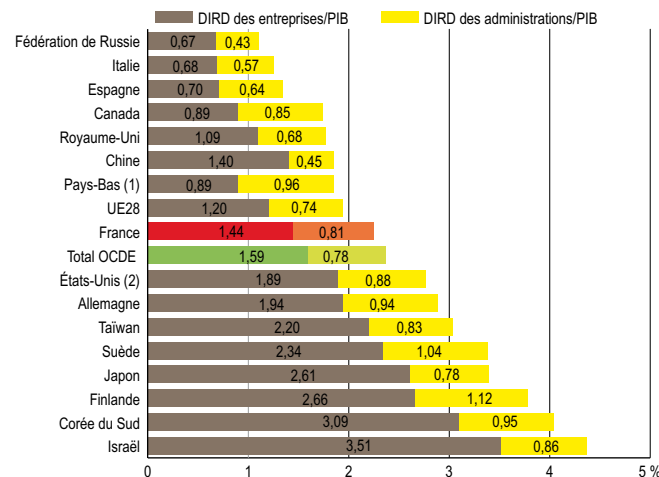
03 Évolution (1981-2012) de la DIRD et de la DNRD des entreprises et des administrations

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Dépense intérieure de R&D en pourcentage du PIB (2011)



(1) Données 2010.

(2) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

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

En 2011 six branches de recherche (Automobile, Pharmacie, Aéronautique, Composants électroniques, Chimie et Activités informatiques et service d'information) exécutent la moitié de la dépense intérieure de R&D des entreprises. Dans le secteur public, les organismes de recherche (EPST, EPIC) exécutent plus de 57 % de la dépense intérieure de R&D des administrations en 2011.

En 2011, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élève à 28,8 milliards d'euros (Md€), celle des administrations (DIRDA) représente 16,3 Md€. Par rapport à 2010, l'évolution de la DIRD résulte principalement de la hausse des dépenses des entreprises (3,4 % à prix constants). Celle des administrations est plus modérée (0,3 % à prix constants) (tableau 01). En 2012, la progression de la DIRD ralentirait (+ 0,6 % en volume) du fait d'une progression plus faible (+ 1,1 %) de la DIRD des entreprises et d'une diminution de la dépense des administrations à prix constants (- 0,3 %).

La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche témoigne d'une concentration importante (tableau 02). Six branches de recherche concentrent la moitié du potentiel de recherche et développement : l'« Industrie automobile » (16 % de la DIRDE), l'« Industrie pharmaceutique » (11 %), la « Construction aéronautique et spatiale » (10 %), les « Activités informatiques et services d'information » (6 %), l'« Industrie chimique » (5 %), et les « Composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques » qui représentent 5 %. En une dizaine d'années, la position de l'automobile s'est renforcée, principalement au détriment de la construction aéronautique (qui était la première branche de recherche jusqu'en 1997). L'ensemble des branches de services regroupe 19 % de la DIRDE soit 5,4 Md€. Sur les 3 dernières années, les branches de services sont très dynamiques. Sur cette période, en moyenne annuelle, leur évolution est beaucoup plus importante (+ 13,4 % en volume par an), contrairement à celle des branches industrielles (- 0,8 % en volume par an).

En 2011, les entreprises exécutent près des deux tiers (64 %) des travaux de R&D en France, ce qui place la France devant le Royaume-Uni (61 %), mais loin derrière le Japon et la Corée du Sud (77 %), et un peu en deçà des États-Unis (68 %) et de l'Allemagne (67 %) (graphique 03). Il faut toutefois prendre garde, dans les comparaisons internationales, au fait que la recherche des entreprises françaises ne couvre pas tout le champ technologique et industriel de notre pays : une part non négligeable de la R&D technologique de haut niveau est assurée par les organismes publics de recherche ou les fondations.

La recherche publique est effectuée dans les organismes de recherche (57 % de la DIRDA en 2011), les établissements d'enseignement supérieur (39 %), le secteur associatif (3 %) et enfin les ministères et les autres établissements publics (1 %) (graphique 04). En 2011, les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), au nombre de huit, réalisent 33 % de la DIRDA. Ils sont de taille très hétérogène : le CNRS, multidisciplinaire, exécute 19 % de la DIRDA, l'INRA 5 % et l'INSERM 5 %. Les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), au nombre de douze, réalisent, pour leur part, 24 % de la DIRDA. L'activité de recherche est aussi très concentrée dans les EPIC, avec 15 % de la DIRDA pour le CEA civil et 4 % pour le CNES, les autres EPIC représentant 5 % de la DIRDA. Entre 2010 et 2011, la DIRD diminue à prix constants dans les EPST (- 1,1 %) et dans l'enseignement supérieur (- 0,4 %). Par contre, la dépense de recherche progresse, toujours à prix constants, dans les EPIC (+ 3,5 %), ainsi que dans le secteur associatif (+ 2,6 %).

L'enquête auprès des administrations a bénéficié en 2010 de changements méthodologiques. La R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui a conduit à mieux distinguer leur activité de financer. Cela implique une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 Md€ (dont 850 M€ pour la défense).

Les cinq secteurs institutionnels retenus dans les statistiques internationales sont : l'État (y compris la Défense), l'enseignement supérieur, les institutions sans but lucratif (ISBL) qui comprennent les associations, les fondations et les groupements d'intérêt public, les entreprises (qu'elles soient publiques ou privées) et l'étranger (y compris les organisations internationales). L'État, l'enseignement supérieur et les ISBL sont regroupés sous l'expression « administrations » ou « secteur public ». Ce secteur comprend des établissements publics à caractère administratif (EPA), dont les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), et des services ministériels (y compris la Défense). Le secteur institutionnel de l'enseignement supérieur est composé des établissements d'enseignement supérieur (universités et grandes écoles), des centres hospitaliers universitaires (CHU) et des centres de lutte contre le cancer (CLCC). Pour les comparaisons internationales, le CNRS est rattaché au secteur de l'enseignement supérieur. Dans le secteur institutionnel des entreprises, la dépense intérieure de R&D est répartie selon une ou plusieurs branches d'activité économique bénéficiaires des travaux de R&D. Ces 32 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activités française révisée en 2008 (NAF rév.2).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et OCDE.

Champ : France entière.

01 Exécution de la R&D en France par les entreprises et les administrations

France entière

	2008	2009 (1)	2010 (2)	2011 (3)	2012 (4)
Dépense intérieure de R&D					
aux prix courants (en M€)	41 066	41 758	43 469	45 027	45 984
aux prix 2005 (en M€)	38 220	38 587	39 786	40 689	40 927
taux de croissance annuel en volume (en %) (6)	+ 3,6	ns.	+ 3,1	+ 2,3	+ 0,6
Dépense intérieure de R&D des entreprises					
aux prix courants (en M€)	25 761	26 426	27 455	28 766	29 519
aux prix 2005 (en M€)	23 976	24 420	25 129	25 994	26 273
taux de croissance annuel en volume (en %) (6)	+ 1,5	+ 1,9	+ 2,9	+ 3,4	+ 1,1
Dépense intérieure de R&D des administrations (5)					
aux prix courants (en M€)	15 305	15 332	16 014	16 262	16 465
aux prix 2005 (en M€)	14 244	14 168	14 658	14 695	14 654
taux de croissance annuel en volume (en %) (6)	+ 2,6	ns	+ 3,5	+ 0,3	- 0,3

— Rupture de série en 2010 : l'évaluation de la dépense de recherche des administrations a été modifiée. Les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui conduit à distinguer leur activité de financeur. Cela implique une révision à la baisse de la DIRD d'environ 1 Md€. Les données 2009 ont été recalculées afin de pouvoir être comparées à celles de 2010 (cf. annexe).

(1) Résultat 2009 recalculé de façon à être comparable à 2010.

(2) Changement méthodologique, résultats définitifs.

(3) Résultats semi-définitifs.

(4) Estimations.

(5) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(6) Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB (base 2005).

ns : non significatif.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition de la DIRDE par branche utilisatrice de la recherche en 2011

France entière

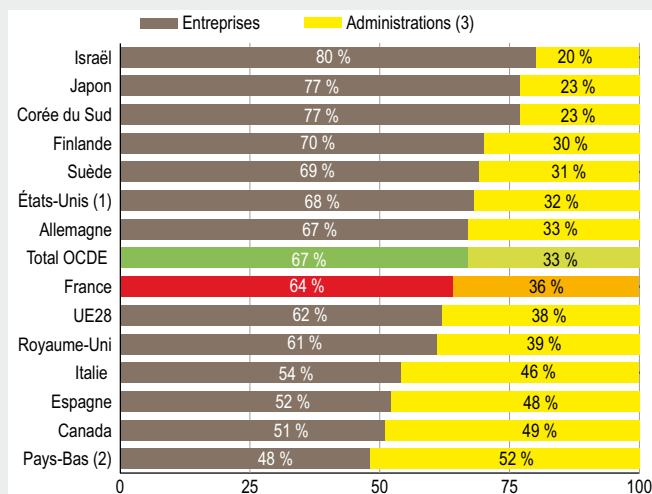
Principales branches de recherche (1)	Dépenses intérieures de R&D des entreprises		
	En M€	En % du total	Évolution 2008-2011 en volume (en %) (2)
Branches industrielles	23 346	81,2	0,8
Industrie automobile	4 706	16,4	1,6
Industrie pharmaceutique	3 130	10,9	- 4,5
Construction aéronautique et spatiale	2 850	9,9	0,5
Industrie chimique	1 540	5,4	1,1
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 422	4,9	0,2
Fab. instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 315	4,6	0,5
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 025	3,6	2,5
Fabrication d'équipements de communication	977	3,4	0,2
Autres branches industrielles	6 382	22,2	4,1
Branches de services	5 419	18,8	13,4
Activités informatiques et services d'information	1 853	6,4	2,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	1 472	5,1	14,1
Édition, audiovisuel et diffusion	896	3,1	28,5
Télécommunications	808	2,8	- 2,6
Autres branches de services	391	1,4	12,7
Total	28 766	100,0	2,7

(1) Depuis 2008, les branches de recherche sont décrites à l'aide de la Nomenclature d'activité française révisée 2 (NAF rév.2).

(2) En millions d'euros constants.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2011 (en %)



(1) Dépenses en capital exclues (toutes ou en parties) et données 2009.

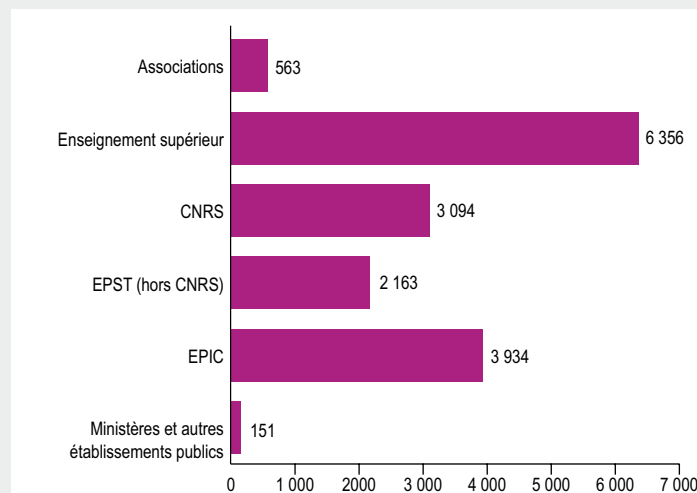
(2) Données 2010.

(3) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

Sources : OCDE (PIST 2012-1) et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 La dépense intérieure de R&D des acteurs de la recherche publique en 2011 (en M€)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, les PME représentent 84 % des entreprises ayant réalisé des activités de R&D en France. Elles apportent 15 % des dépenses intérieures de R&D (DIRDE), dont plus de la moitié en faveur des activités de services. Les grandes entreprises, à l'origine de 61 % de la DIRD, réalisent les trois quarts de leur effort en haute et moyenne-haute technologie.

Depuis 2008, l'entreprise est définie à partir de critères économiques, et non plus juridiques. Désormais, quatre catégories sont distinguées : les micro-entreprises (MIC), les petites et moyennes entreprises (PME hors micro-entreprises), les entreprises de taille intermédiaire (ETI) et les grandes entreprises. Les critères de définition de ces catégories se basent sur l'effectif salarié, le chiffre d'affaires et le total de bilan (cf. méthodologie).

En 2011, près de 14 000 entreprises ont une activité de R&D en France : 84 % sont des PME, parmi lesquelles deux cinquièmes sont des micro-entreprises (tableau 01).

La dépense intérieure de R&D des entreprises implantées en France (DIRDE) s'établit à 28,8 milliards d'euros (Md€) en 2011. Les 250 plus grandes entreprises réalisent 61 % de cette dépense et les entreprises de taille intermédiaire (ETI) 24 %. Néanmoins, les petites entreprises investissent une plus grande partie de leur chiffre d'affaires dans la recherche et développement (R&D) : les micro-entreprises et les PME (hors micro-entreprises) engagent respectivement 28,3 % et 6,4 % de leur chiffre d'affaires dans les dépenses intérieures de R&D, contre 2,6 % pour les grandes entreprises.

En 2011, la R&D mobilise 238 500 emplois en équivalent temps plein (ETP), dont 62,1 % de chercheurs ou ingénieurs R&D. La part de chercheurs ou ingénieurs dans le personnel de R&D est légèrement plus élevée dans l'ensemble des PME (64 %) que dans les ETI et les grandes entreprises (respectivement 60 % et 62,3 %, graphique 02). Si les grandes entreprises concentrent 61 % de la dépense intérieure de R&D des entreprises, elles n'emploient que 51 % des personnels de R&D.

Les PME et les ETI actives en R&D exportent proportion-

nellement plus. Elles réalisent respectivement 37,3 % et 29,3 % de leur chiffre d'affaires à l'exportation contre 19,3 % en moyenne dans l'ensemble des entreprises (tableau 03).

Les trois quarts des travaux de R&D que mènent les micro-entreprises relèvent d'activités de services aux entreprises et, principalement, des activités spécialisées scientifiques et techniques, des activités informatiques, de l'édition, de l'audiovisuel et de la diffusion.

En 2011, les PME (hors micro-entreprises) ont consacré la moitié de leurs dépenses pour des activités de services (graphique 04). À l'inverse, 75 % des dépenses de R&D des grandes entreprises sont à destination des industries de haute et moyenne-haute technologie. En particulier, elles ont engagé 24 % de leurs dépenses dans l'industrie automobile, 16 % dans la construction aéronautique et spatiale et 11 % dans l'industrie pharmaceutique. Les dépenses de R&D que réalisent les ETI sont plus diversifiées.

Le soutien public direct à la R&D, c'est-à-dire en dehors des dispositifs d'allègements d'impôts ou de charges sociales, s'élève à 2,2 Md€ en 2011, sous forme de subventions ou de commandes publiques. Les grandes entreprises perçoivent 69 % de ce montant (graphique 05). Elles bénéficient notamment d'une grande part des financements publics sous contrat (81 %). Les PME, bénéficient de 19 % des financements publics directs. Elles perçoivent 58 % des subventions (financements publics hors contrat et hors collectivités territoriales) et 51 % des financements locaux. Les ETI bénéficient de 12 % du soutien public direct. Par rapport à leurs dépenses de R&D, elles sont donc moins ciblées par le soutien direct.

Avant 2008, l'entreprise était définie de manière juridique, comme la personne physique ou la société exerçant une activité de production de biens ou de services en vue d'une vente. Le décret d'application n° 2008-1354 de la loi de modernisation de l'économie (LME) de décembre 2008 définit la notion d'entreprise comme la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision (règlement (CEE) n° 696/93 du conseil du 15 mars 1993). Le décret fixe également quatre catégories d'entreprises :

La **micro-entreprise (MIC)** occupe moins de 10 personnes et a un chiffre d'affaires annuel (CA) ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros (M€).

La **petite et moyenne entreprise (PME)** occupe moins de 250 personnes et a un CA n'excédant pas 50 M€ ou un bilan n'excédant pas 43 M€. Remarque : Les micro-entreprises appartiennent à la catégorie des PME.

L'**entreprise de taille intermédiaire (ETI)** est une entreprise qui n'appartient pas à la catégorie des PME, occupe moins de 5 000 personnes et a un CA n'excédant pas 1 500 M€ ou un bilan n'excédant pas 2 000 M€.

La **grande entreprise (GE)** est une entreprise qui n'est pas classée dans les catégories précédentes.

Seules les unités légales localisées en France sont retenues dans cette analyse. De ce fait, pour une entreprise internationale, seule sa restriction au territoire français est prise en compte à la fois pour l'analyse de son activité de R&D et pour la détermination de sa catégorie d'entreprise.

Les industries manufacturières sont classées en fonction de leur intensité technologique au moyen de la typologie des activités, fixée par la Naf rév2.

Quatre ensembles sont définis (OCDE et Eurostat) : haute technologie, moyenne-haute technologie, moyenne-faible technologie et faible-technologie.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, INSEE, DIANE, Banque de France.

Champ : France entière.

01 Les catégories d'entreprises réalisant des activités de R&D en quelques chiffres

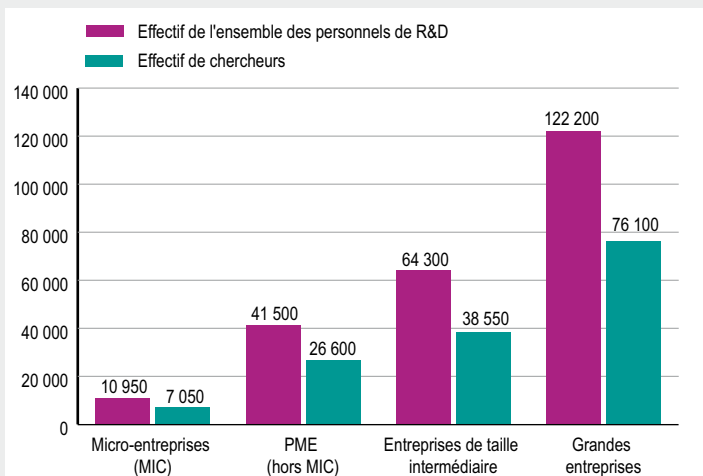
France entière

	Micro-entreprises (MIC)	PME (hors MIC)	Entreprises de taille intermédiaire (ETI)	Grandes entreprises	Ensemble
Nombre d'entreprises	5 200	6 500	2 000	250	13 950
Personnels de R&D (en ETP)	10 950	41 500	64 300	122 200	238 950
Part des chercheurs par rapport à l'ensemble des personnels de recherche (en %)	64,3	64,1	60,0	62,3	62,1
Dépenses intérieures de R&D (en M€)	800	3 470	6 960	17 540	28 770
DIRD / Chiffre d'affaires hors taxes (en %)	28,3	6,4	2,7	2,6	2,9
Soutien public direct à la R&D (en M€)	110	330	270	1 570	2 280
Soutien public direct / DIRD (en %)	14,1	9,4	3,9	9,0	7,9

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, INSEE, DIANE.

02 Les personnels de R&D par catégorie d'entreprises (en ETP)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part du chiffre d'affaires réalisé à l'export

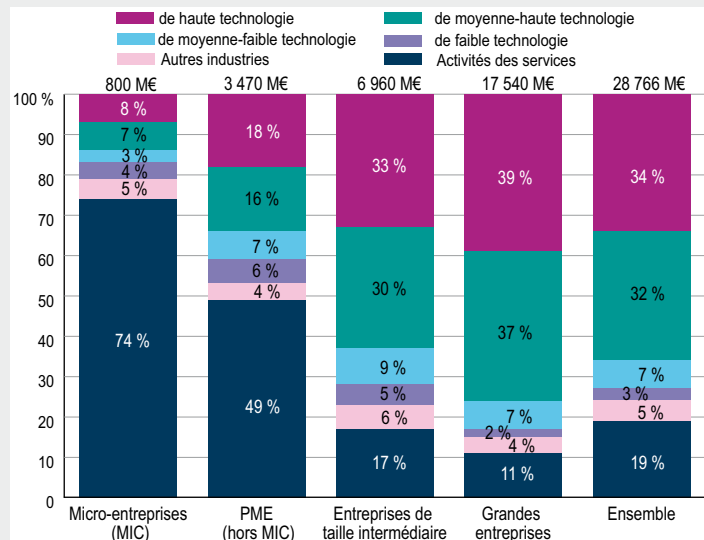
France entière

	PME	Entreprises de taille intermédiaire	Grandes entreprises	Ensemble
Entreprises de R&D	27,6	31,4	22,7	25,2
Ensemble des entreprises	9,8	21	24,1	19,3

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Banque de France.

04 Dépenses intérieures de R&D par intensité technologique et catégorie d'entreprises

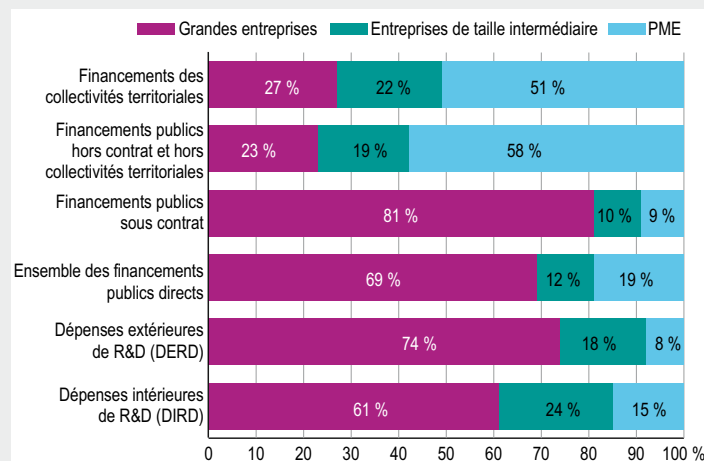
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Dépenses de R&D et type de soutien public selon les catégories d'entreprises en 2011 (en %)

France entière



La DIRD des PME représente 15% de la DIRD de l'ensemble des entreprises. La DERD des PME représente 8% de la DERD totale. Pour financer leurs travaux de R&D, les PME bénéficient de 19% de l'ensemble des financements publics directs. Elles bénéficient de 9% des financements publics sous contrat, de 58% des financements publics hors contrat et hors collectivités et de 51% des financements locaux.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des principaux organismes publics progresse de 2,5 % pour s'élever à 9,2 milliards d'euros (Md€). Réalisant 56 % de la recherche publique, ils sont des acteurs majeurs de la recherche en France. Le CNRS et le CEA civil effectuent un tiers de la recherche publique avec 5,5 Md€ de DIRD.

Huit établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et une douzaine d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) forment les principaux organismes de recherche. Placés sous tutelle d'un ou plusieurs ministères, tous assurent une mission de service public et leur principal objectif est de mener des activités de recherche, notamment dans des domaines où pour des actions engagées lors des contrats pluriannuels d'objectifs et de performance signés avec l'État. 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), ce sont des acteurs majeurs de la recherche en France.

En 2011, ces principaux organismes publics ont réalisé 9,2 Md€ de travaux de R&D en interne soit 56 % de la recherche publique : 32 % pour les EPST et 24 % pour les EPIC (tableau 01). Leur dépense de R&D est en progression de 2,5 % par rapport à 2010, principalement du fait des EPIC.

Le CNRS et le CEA, les deux plus gros organismes de recherche publique en termes de dépenses de R&D, effectuent à eux deux 34 % des dépenses de recherche publique (19 % pour le CNRS et 15 % pour le CEA civil). Les autres organismes sont de plus petite taille : l'INRA et l'INSERM exécutent chacun 5 % de la dépense de recherche publique, le CNES 4 %. Les autres établissements publics pèsent chacun pour 2 % ou moins.

Certains organismes concentrent leur activité sur la recherche fondamentale (graphique 02). En 2011, elle représente 89 % des dépenses du R&D du CNRS et la totalité de celles de l'INED et de l'IPEV. D'autres

organismes sont davantage orientés vers la recherche appliquée comme le CEA civil (77 % de ses dépenses internes de R&D) ou comme l'IRSN, le BRGM, le CSTB et l'INERIS.

Les organismes publics ne réalisent pas toujours l'ensemble de leurs activités de recherche en interne. Ils font parfois appel à des structures externes dans le cadre de relations de partenariat ou de sous-traitance : entreprises, autres administrations, organisations internationales ou équipes étrangères. En 2011, leurs dépenses extérieures de R&D (DERD) s'élèvent à 0,6 Md€. Les EPST y font peu appel (graphique 03), 6 % de leurs travaux de recherche sont réalisés en externe, soit 0,3 Md€. Parmi eux, l'IRD se distingue par une part importante de travaux menés en partenariat avec l'extérieur, notamment dans le cadre de son implantation internationale.

Les EPIC ont légèrement réduit leurs DERD en consacrant en moyenne 8 % de leurs travaux de recherche en externe en 2011. Si l'IRSN continue de sous-traiter plus d'un tiers de ses travaux de recherche, le BRGM, le CEA civil, l'IFREMER, l'IPEV, le LNE et l'ONERA, quant à eux, réalisent la quasi-totalité de leurs travaux en interne avec moins de 5 % de recherche externe.

Du côté des EPST, la part de leurs travaux conduits en collaboration avec d'autres administrations a globalement progressé. Le CNRS et l'IRD se démarquent par une activité externe menée essentiellement à l'étranger, respectivement 61 % et 97 % de leur DERD (graphique 04). Pour les EPIC, l'IRSN et l'ONERA travaillent en majorité avec le secteur public, l'IFREMER davantage avec les entreprises.

Les données présentées ici sont semi-définitives. Elles proviennent de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2011 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.

Huit EPST (CNRS, IFFSTAR, INED, INRA, INRIA, INSERM, IRD, IRSTEA) et douze EPIC (ANDRA, BRGM, CEA, CIRAD, CNES, CSTB, IFREMER, INERIS, IPEV, IRSN, LNE et ONERA) composent le champ des organismes publics de recherche.

On distingue au sein de la R&D, trois types d'activités :

La **recherche fondamentale** consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquiescer 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'acquiescer 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 : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France entière.

01 Montant et répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des administrations en 2011 (en Md€, en %)

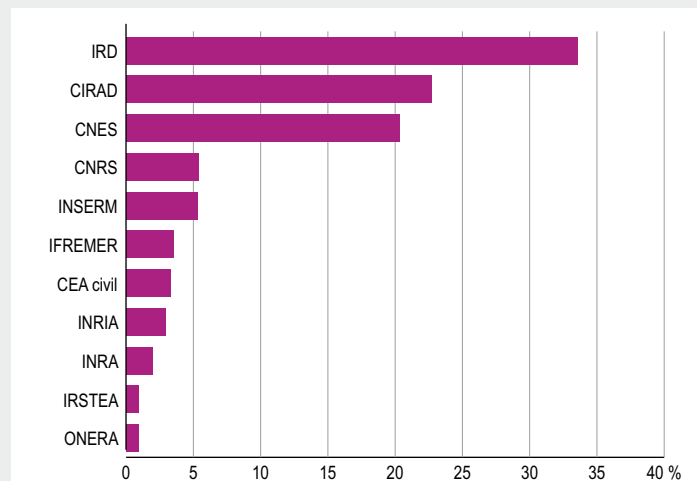
France entière

	Dépense intérieure de R&D (en Md€)	Répartition de la DIRD des administrations (en %)	Répartition de la DIRD (en %)
Organismes de R&D	9,2	56	20
<i>dont EPST</i>	5,3	32	12
CNRS	3,1	19	
INRA	0,8	5	
INSERM	0,8	5	
INRIA	0,2	1	
IRD	0,2	1	
IRSTEA	0,1	1	
Autres EPST	0,1	1	
<i>dont EPIC</i>	3,9	24	9
CEA civil	2,4	15	
CNES	0,7	4	
ONERA	0,2	1	
IFREMER	0,2	1	
CIRAD	0,1	1	
Autres EPIC	0,3	2	
Autres administrations (y.c. ens.sup.)	7,1	43	16
Administrations	16,3	100	36
Entreprises	28,8		64
Dépense intérieure de R&D	45,0		100

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part des dépenses extérieures de R&D (DERD) des principaux organismes publics dans la dépense totale de R&D (DIRD+DERD) en 2011 (1) (en %)

France entière

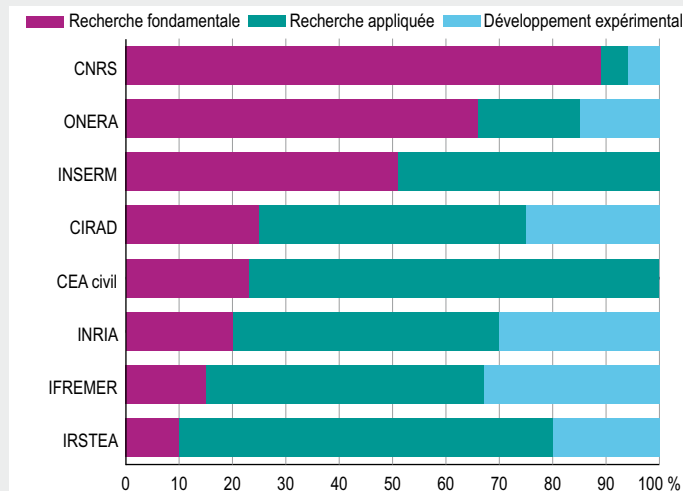


(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des principaux organismes publics par type de recherche en 2011 (1) (en %)

France entière

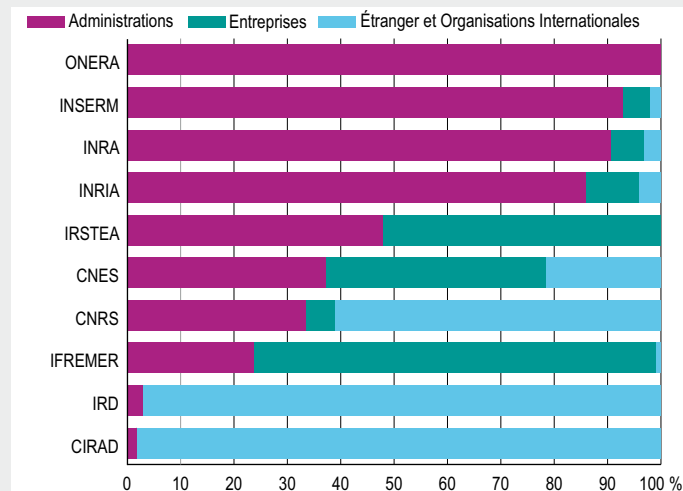


(1) Principaux organismes publics en terme de DIRD, hors CNES, INRA et IRD (données non disponibles).

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition de la dépense extérieure de R&D (DERD) des principaux organismes publics par grand secteur institutionnel en 2011 (1) (en %)

France entière



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

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, les dotations budgétaires consommées par les administrations pour la recherche et le développement (R&D) s'élèvent à 12,8 milliards d'euros et financent 69 % de leur activité totale de R&D. Le reste de la R&D publique est financé sur les ressources propres des organismes (contrats, revenus de propriété intellectuelle notamment). Le budget total de R&D des entreprises, qui s'élève à 37,1 Md€, est financé à 77 % par autofinancement, à 16 % par d'autres entreprises (françaises ou étrangères) et à 6 % par des ressources publiques.

En 2011 les ressources dont disposent les administrations pour l'ensemble de leur activité de R&D (travaux exécutés en interne ou sous-traités à l'extérieur) s'élèvent à 18,7 milliards d'euros (Md€) (tableau 01). Elles sont principalement constituées de dotations budgétaires (à 69 %) complétées par des ressources propres le plus souvent de nature contractuelle. Les dotations budgétaires consommées sont issues, à hauteur de 88 %, du budget de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIRE) et le solde, de contributions d'autres ministères. Les ressources contractuelles assurent 23 % des ressources mobilisées pour la R&D des administrations, soit 4,2 Md€. C'est d'abord au sein même du secteur public qu'a lieu cette activité contractuelle (2,6 Md€), les organismes publics de recherche étant liés par un réseau complexe de collaboration de recherche. Les administrations contractent aussi avec les entreprises pour un montant de 0,8 Md€ et reçoivent 0,8 Md€ de financement en provenance de l'Union européenne, de l'étranger et d'organisations internationales. Les contrats de recherche sont réalisés à 34 % dans les EPIC (graphique 02), le CEA et le CNES en étant les principaux acteurs. Les autres ressources propres des administrations financent 9 % de leur activité de R&D. Elles proviennent entre autres des redevances de la propriété intellectuelle, de dons et legs et de prestations de services. Leur part est

structurellement plus importante dans les associations et les EPIC.

En 2011, les entreprises en France (qu'elles fassent ou non elles-mêmes de la R&D) financent elles-mêmes 87 % de leurs dépenses de R&D (graphique 03). L'autofinancement assure l'essentiel avec près de 77 % des ressources. En complément, 6 % des travaux de R&D des entreprises sont financés par des ressources publiques, 6 % par des entreprises étrangères et 1 % par des ressources en provenance de l'Union européenne et des organisations internationales (graphique 29.03b). En 2011, le financement public reçu par les entreprises pour leurs travaux de recherche et développement s'élève à 2,3 Md€. Il s'effectue par deux canaux principaux : les crédits de recherche militaire (1,3 Md€) et les crédits civils sous forme de crédits incitatifs et des contrats liés aux grands programmes technologiques (1,2 Md€) tels que l'aéronautique et les composants électroniques.

En 2011, les entreprises présentes sur le territoire national financent environ 55 % de la DIRD ce qui est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (77 %), en Corée du Sud (74 %) en Allemagne (66 %) et aux États-Unis (60 %) (graphique 04). Au Royaume-Uni, les entreprises financent moins de la moitié de la dépense intérieure de recherche (45 %). En revanche, dans ce pays, 17 % des financements proviennent de l'étranger.

L'enquête auprès des administrations a bénéficié en 2010 de changements méthodologiques qui permettent d'améliorer la qualité de l'information sur la recherche publique : les moyens consacrés à la R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui a conduit à mieux distinguer leur activité de financeur. Cela implique une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 Md€ (dont 850 M€ pour la défense).

Les ressources contractuelles correspondent aux ressources en provenance d'un tiers au titre de contrats, conventions ou subventions, catégories de ressources qui obligent l'exécutant à respecter un programme de recherche, ou à construire un équipement donné. Les financements en provenance de l'agence nationale de la recherche (ANR) sont classés dans cette catégorie.

Le financement public des travaux de R&D des entreprises correspond aux versements directs effectués par les administrations. Il ne tient pas compte des mesures fiscales (dépenses indirectes) telles que le crédit d'impôt recherche (12 900 entreprises bénéficiaires en 2011 pour un montant total de 5,2 Md€) ou le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI).

Le budget total de R&D correspond à la somme de la dépense intérieure de recherche et de la dépense extérieure de recherche. Il comporte des doubles comptes : la dépense extérieure d'une entreprise peut correspondre à la dépense intérieure d'une autre entreprise.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et OCDE.

Champ : France entière.

01 Nature et origine des ressources de la recherche publique en 2011 (en M€)

France entière

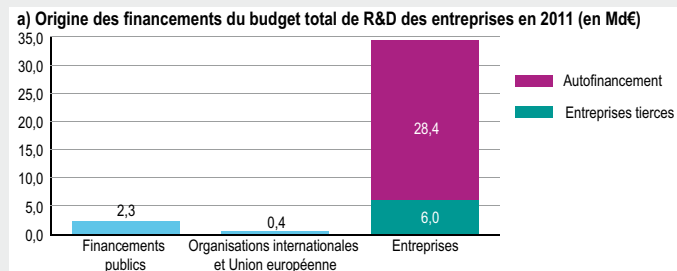
	Dotations budgétaires (1) (en M€)	Ressources sur contrat (en M€)	Autres ressources propres (en M€)	Total (en M€)	Total (en %)
Secteur de l'État	7 686	2 769	1 060	11 515	61,6
EPST (hors CNRS)	1 759	516	86	2 362	12,6
CNRS	2 511	766	177	3 454	18,5
EPIC	2 124	1 427	784	4 335	23,2
Services ministériels et autres établissements publics	1 291	60	13	1 364	7,3
Secteur de l'enseignement supérieur	5 039	1 135	272	6 446	34,5
Grandes écoles hors tutelle du MENESR	293	150	16	460	2,5
Universités et établissements d'enseignement supérieur	4 746	985	256	5 987	32,0
Secteur des associations	97	319	330	746,1	4,0
Total administrations	12 822	4 223	1 662	18 707	100,0
Répartition par nature et origine de financement (en %)	69	23	9	100	

(1) Les dotations budgétaires sont les crédits inscrits pour les établissements au budget de l'État. Selon la méthodologie appliquée, il s'agit de dotations consommées.

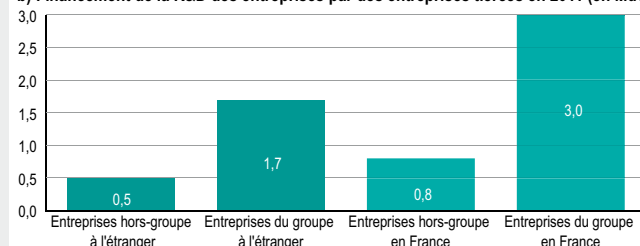
Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Le financement du budget total (1) de R&D des entreprises en 2011 (en Md€)

France entière



b) Financement de la R&D des entreprises par des entreprises tierces en 2011 (en Md€)

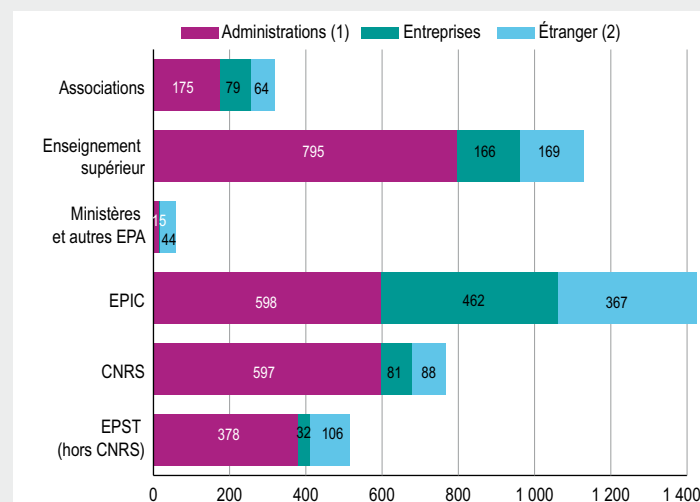


(1) Le financement du budget total de R&D des entreprises revient à la somme du financement des dépenses intérieures et extérieures de R&D des entreprises.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Origine des contrats reçus par les principaux acteurs de la recherche publique en 2011 (en M€)

France entière

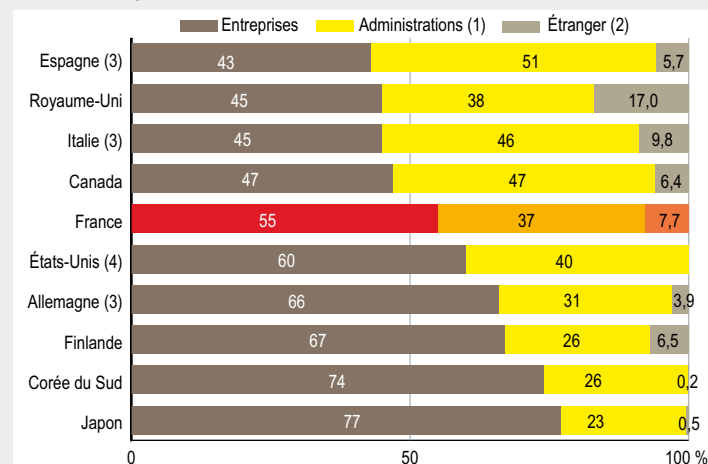


(1) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(2) Y compris les organisations internationales.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Part de la DIRD financée par les entreprises, les administrations et l'étranger en 2011



(1) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(2) Y compris les organisations internationales.

(3) Données 2010.

(4) Dépenses en capital exclues, l'étranger est inclus dans les autres catégories.

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

Depuis la réforme du Crédit d'impôt recherche (CIR) de 2008, le nombre d'entreprises qui en bénéficient a fortement augmenté. Il concerne désormais la quasi-totalité des entreprises actives en R&D en France. La créance du CIR atteint 5,2 milliards d'euros (Md€) au titre de 2011. Elle représente 0,26 % du PIB, soit le double des financements publics directs 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. En laissant le choix aux entreprises des projets à mener, sans cibler de secteur ou de technologie, les aides fiscales sont adaptées à la complexité des processus d'innovation et à leur caractère pluridisciplinaire. 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 au recul des 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 2011.

Au total, entre 2008 et 2011, le taux de financement public à la R&D des entreprises en France a atteint un niveau élevé (0,38 % du PIB) (*graphique 02*). 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 renforcement du CIR a incité un nombre croissant d'entreprises à le demander, notamment les petites entreprises. Près de 20 000 entreprises ont envoyé une déclaration pour l'année 2011 et près de 15 000 ont été bénéficiaires du CIR (*tableau 03*), pour une créance de près de 5,2 Md€. Les entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes représentent 76 % des bénéficiaires du CIR pour 23 % des dépenses déclarées et 25 % des créances totales, les entreprises de moins de 50 salariés indépendantes représentent près de 65 % des bénéficiaires du CIR.

Le montant du CIR est logiquement concentré sur les entreprises qui font le plus de R&D, 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).

L'« industrie électrique et électronique » et la pharmacie sont les secteurs qui déclarent le plus de dépenses au CIR (*tableau 04*). Le secteur « Conseil et assistance en informatique », dont la part dans les dépenses déclarées augmente fortement depuis 2008, passe en 3^e position, devant l'« industrie automobile ». L'écart entre la part dans les dépenses déclarées et 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 » compte aussi un grand nombre de nouveaux entrants. À l'inverse, le secteur automobile compte quelques gros acteurs déclarant des dépenses élevées. Enfin, la réforme du CIR qui a introduit les amortissements et fait baisser la part des salaires dans l'assiette des frais de fonctionnement en 2011 a eu un impact très variable selon les secteurs. Cette réforme a été relativement moins défavorable aux secteurs industriels, dont l'intensité en amortissements est plus importante, qu'aux secteurs des services. Au total, elle a également entraîné une baisse de la créance de 425 M€ par rapport à ce qu'elle aurait été avec le mode de calcul des frais de fonctionnement de 2010.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) est une mesure fiscale d'incitation à la R&D. Le CIR vient en déduction de l'impôt dû par l'entreprise au titre de l'année où les dépenses ont été engagées. L'assiette comporte essentiellement des dépenses de R&D (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 éligibles, sans plafond. Ces dépenses sont définies à partir du Manuel de Frascati, comme la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD), mais avec quelques dépenses supplémentaires (brevets, veille technologique, pour des montants très faibles) et des modalités de calcul propres au dispositif fiscal. En 2011, les taux applicables étaient de 30 % des dépenses jusqu'à 100 M€ (40 % pour la première année d'entrée dans le dispositif et 35 % pour la deuxième) et 5 % au-delà.

La note « Le crédit d'impôt recherche en 2011 », disponible sur le site du MENESR fournit des éléments de méthodologie complémentaires.

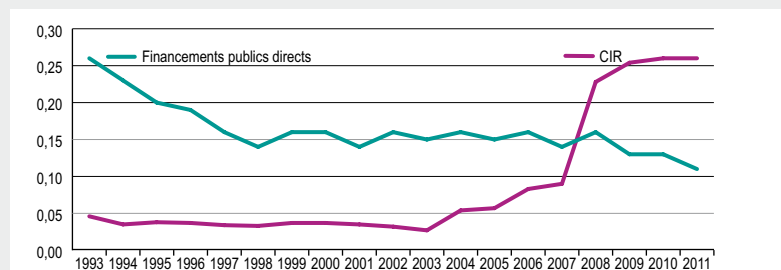
Source : MENESR-DGRI-SETTAR.

Référence : Le Crédit d'impôt recherche en 2011, MENESR-DGRI, disponible sur le site du MENESR.

Champ : France entière.

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

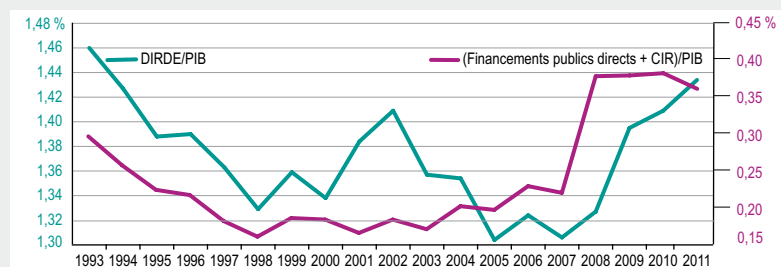
France entière



Sources : MENESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2013 et MENESR-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 : MENESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2013 et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Bénéficiaires, dépenses déclarées et crédit d'impôt recherche par taille d'entreprise en 2011

France entière

Effectif	Entreprises bénéficiaires			Dépenses déclarées			CIR			
	Nombre	Part (en %)	Indépendantes (1) (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	Indépendantes (1) (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	Indépendantes (1) (en %)	CIR/dépenses déclarées (en %)
Moins de 10	5 415	36,4	35,4	957	5,2	5,0	308	6,0	5,7	32,1
10 à moins de 50	5 181	34,8	30,0	2 023	11,0	9,9	621	12,0	10,7	30,7
50 à moins de 250	2 568	17,3	11,1	2 205	12,0	8,2	665	12,9	8,8	30,2
Inférieur à 250	13 164	88,5	76,4	5 185	28,2	23,1	1 594	30,9	25,3	30,7
250 à moins de 500	596	4,0	1,7	1 105	6,0	2,9	329	6,4	3,1	29,8
500 à 1999	576	3,9	1,2	3 002	16,3	4,4	908	17,6	4,7	30,2
2000 à 4999	114	0,8	0,1	1 969	10,7	1,1	596	11,5	1,1	30,3
5 000 et plus	86	0,6	0,03	6 960	37,9	0,4	1 685	32,6	0,4	24,2
Non renseigné	346	2,3	1,4	167	0,9	0,5	54	1,1	0,6	32,7
Total	14 882	100	80,9	18 388	100	32,4	5 166	100	35,2	28,1

(1) Entreprise fiscalement indépendante - Lecture : les entreprises fiscalement indépendantes de moins de 250 salariés déclarent 23,1 % des dépenses.

Source : MENESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2013.

04 Répartition sectorielle des dépenses déclarées et du crédit d'impôt recherche en 2011 (en %) (1)

France entière

	CIR	Dépenses déclarées
Industries manufacturières	61,2	64,2
Industrie électrique et électronique	16,2	15,3
Pharmacie, parfumerie, entretien	11,2	12,5
Industrie automobile	6,9	10,1
Chimie, caoutchouc, plastiques	5,8	6,1
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	4,9	5,1
Industrie mécanique	3,7	3,4
Textile, habillement, cuir	2,1	1,9
Autres industries manufacturières	9,9	9,4
Gestion des holdings industriels (1)	0,5	0,4
Services	36,8	33,9
Conseil et assistance en informatique	11,7	10,7
Services d'architecture et d'ingénierie	10,4	9,6
Services bancaires et assurances	1,9	1,7
Services de télécommunications	1,3	1,5
Recherche et développement	0,3	0,2
Autres services	11,2	10,2
Autres secteurs (2)	2,0	1,9
Total	100	100

(1) 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 2011, note disponible sur le site du MENESR.

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

Source : MENESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2013.

En 2012, les collectivités territoriales consacrent 1,2 milliard d'euros au financement de la recherche et du transfert de technologie, dont 30 % s'inscrivent dans le cadre des contrats de projet État-Région. La part des conseils régionaux est de 69 %. Ces financements concernent en premier lieu des opérations immobilières et des transferts de technologie.

Les collectivités territoriales contribuent de manière significative à l'élaboration et à l'extension d'un environnement favorable à l'innovation en dégageant une part de leur budget au profit des activités de recherche, de développement et de transfert de technologie (R&T). Depuis 2007, le budget R&T des collectivités territoriales représente une part évaluée à 7 % de l'effort public¹.

En 2012 le budget R&T des collectivités territoriales est estimé à 1,2 milliard d'euros (Md€). Il est stable en volume depuis 2010. Près d'un tiers des financements concerne des opérations inscrites aux contrats de projet État-Région (CPER 2007-2013) (*tableau 01*).

Les financements de la R&T par les collectivités territoriales sont dirigés en priorité vers les opérations immobilières et les transferts de technologie qui visent à améliorer l'accès des entreprises aux moyens nécessaires à une démarche innovante. De 2010 à 2012, ces domaines absorbent respectivement 34 % et 29 % des financements R&T annuels moyens. Les projets de recherche du secteur public en reçoivent quant à eux 14 % auxquels s'ajoutent 8 % réservés aux équipements de laboratoires et 10 % d'aides aux chercheurs (allocations et chaires par exemple). La part affectée à la diffusion de la culture scientifique est de 3 % et celle aux réseaux haut débit en faveur de la recherche de 2 % (*graphique 02*).

De 2010 à 2012, les conseils régionaux apportent 69 % du budget R&T national, contre 16,5 % pour les conseils généraux et 14,5 % pour les communes et EPCI². Au cours de cette période, le budget R&T des conseils régionaux de métropole est évalué à 797 M€ par an, ce qui représente en moyenne 2,9 % de leur budget primitif

et se traduit par une dépense moyenne de 12,6 euros par habitant. L'effort significatif des conseils régionaux en faveur de la R&T au cours des années 2008 et 2009, observé par des budgets dédiés en croissance très supérieure à celle des budgets primitifs, s'est interrompu en 2010. Entre 2011 à 2012, les évolutions des budgets R&T et primitifs sont identiques (*graphique 03*).

La polarisation des activités de recherche en France entraîne une concentration des financements R&T locaux, même si les variations annuelles des budgets R&T sont parfois fortes. Entre 2010 et 2012, quatre régions apportent en moyenne près de la moitié du budget R&T des conseils régionaux de France métropolitaine : Ile-de-France (17 %), Aquitaine (12 %), Pays de la Loire (10 %) et Rhône-Alpes (9 %).

En matière de financement et d'exécution de la recherche, l'effort régional peut être évalué en tenant compte du poids de la recherche dans l'économie régionale. La part du budget R&T dans le budget global du conseil régional est rapprochée de la part de la DIRD régionale (dépenses de R&D des entreprises et des administrations) dans le PIB régional. Chaque région est ainsi comparée à la position nationale (*graphique 04*). En 2011, la DIRD de métropole représente 2,3 % de son PIB et le budget R&T de l'ensemble des conseils régionaux de métropole 2,9 % de leur budget primitif. En 2011, sur les vingt-deux régions de métropole, une seule d'entre elles réalise un effort relatif plus important que la moyenne métropolitaine à la fois en termes de financement de la R&T et en termes d'exécution de la R&D par les entreprises et les administrations : Rhône-Alpes. Inversement, onze régions se situent sous la moyenne métropolitaine pour les deux indicateurs.

Les données proviennent de l'enquête annuelle sur les budgets de R&T des collectivités territoriales. Elles sont définitives pour l'année 2010 (issues de l'enquête 2012) et provisoires pour les années 2011 et 2012 (issues de l'enquête 2013).

La Collectivité Territoriale de Corse, le conseil général de Mayotte, ainsi que les gouvernements de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie, sont classés parmi les conseils régionaux. Les trois gouvernements des provinces de Nouvelle-Calédonie sont classés parmi les conseils généraux.

La recherche et transfert de technologie (R&T) porte sur l'ensemble des opérations destinées à développer les activités de R&D des organismes et services publics mais également à soutenir la recherche et l'innovation dans les entreprises, à promouvoir les résultats de la recherche, à développer la culture scientifique et technique.

Le champ de l'enquête R&T est donc beaucoup plus large que celui des enquêtes R&D où sont notamment exclues les activités industrielles faisant partie du processus d'innovation technologique mais n'ayant pas un objectif spécifiquement de recherche et de développement.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Ministère de l'Intérieur-DGCL et INSEE.
Champ : France métropolitaine ou France entière, selon le type de données.

¹ L'effort public comprend le budget de l'État, celui des collectivités territoriales et la participation de la France au programme cadre de recherche et développement de l'Union européenne.

² Établissements publics de coopération intercommunale.

01 Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2010 à 2012 (Budget réalisé, en M€)

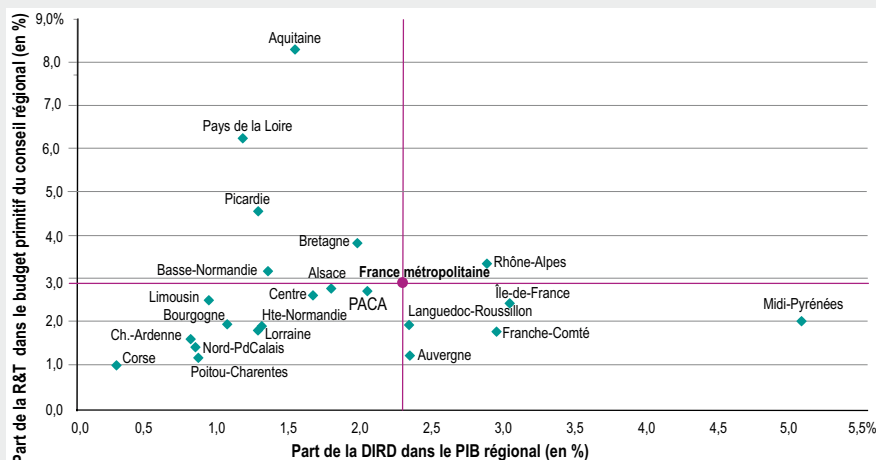
France entière

	2010	2011	2012
Budget R&T total	1 177,7	1 192,9	1 206,2
dont budget réalisé dans le cadre du CPER	373,4	311,2	355,9
dont budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	166,6	176,1	159,7
Conseils régionaux	812,9	819,5	831,1
Conseils généraux	177,7	210,4	203,1
Communes et EPCI	187,1	163,0	172,0

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 L'effort régional en matière d'exécution et de financement de la recherche en 2011

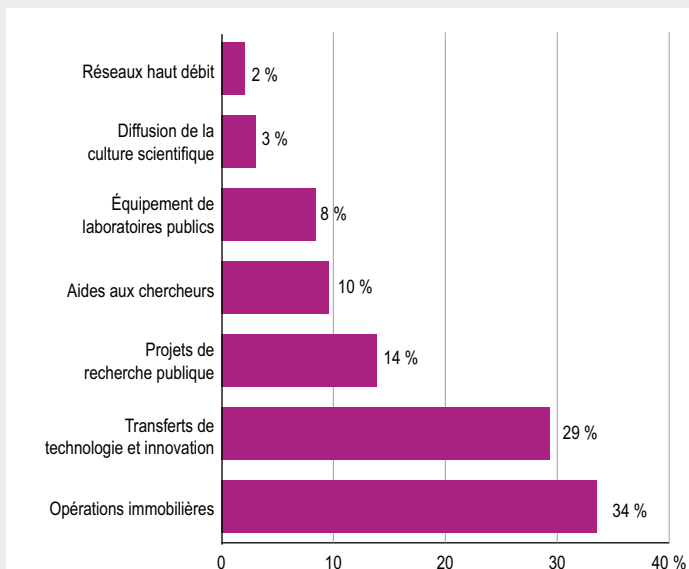
France métropolitaine



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Ministère de l'Intérieur-DGCL et INSEE.

02 Répartition par objectif du budget R&T des collectivités territoriales - moyenne de 2010 à 2012

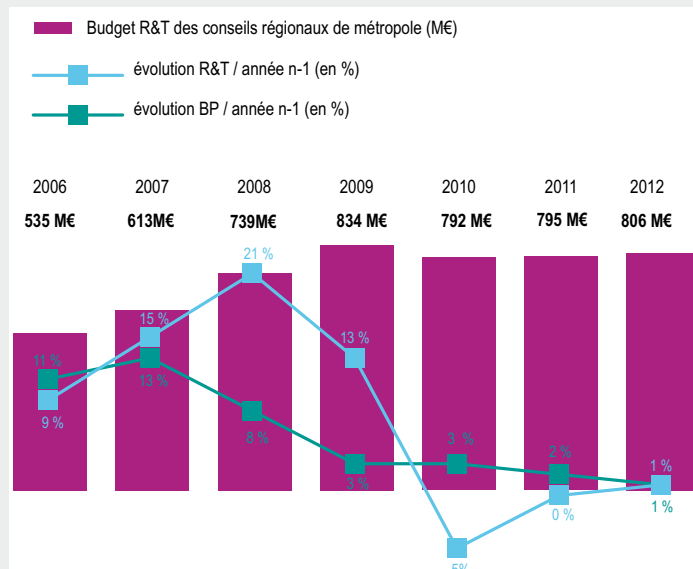
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Conseils régionaux de métropole - Budget R&T et évolutions en valeur des budgets R&T et primitifs de 2006 à 2012

France métropolitaine



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et Ministère de l'Intérieur-DGCL.

En 2013, la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs) regroupe 14 Md€ de crédits budgétaires pour la recherche. Près de 80 % de ces crédits sont attribués aux opérateurs de recherche et d'enseignement supérieur au titre de subvention pour charge de service public. Les dépenses d'intervention et de pilotage s'élèvent à 1,8 Md€, soit 13 % des crédits. Enfin, 7 % des crédits de la MIREs sont mobilisés en faveur des programmes et organismes internationaux.

La mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs) regroupe en un seul ensemble budgétaire l'essentiel des moyens consacrés par l'État à l'économie de la connaissance, de sa production, de sa diffusion ou de sa transmission. Répartis en neuf programmes, les crédits budgétaires de six départements ministériels englobent ainsi la quasi-totalité de l'effort de recherche civile publique (*graphique 01*). En 2013, le budget recherche et développement technologique s'élève à 14 milliards d'euros (Md€), répartis entre les différents opérateurs de la MIREs.

L'analyse des crédits sous différentes perspectives permet une information complémentaire sur les ressources budgétaires mobilisées au bénéfice de la recherche et du développement technologique.

Une première approche, par répartition des crédits budgétaires par grands types d'action (*graphique 02*), montre que le premier poste (51 %) concerne les fonds attribués aux opérateurs publics de recherche et développement (R&D), essentiellement les EPIC et les EPST, au titre de subvention pour charge de service public. Dans la pratique, ces subventions récurrentes couvrent 74 % des ressources des EPST et 49 % de celles des EPIC. La recherche universitaire est, en 2013, le deuxième poste de dépenses et absorbe 29 % des crédits. Partie du programme 150, elle regroupe des opérateurs aux statuts variés : universités, grands établissements, écoles. Les dépenses d'intervention et de pilotage s'élèvent à près de 2 Md€, soit 13 % des crédits. Elles appuient les actions spécifiques des différents départements ministériels dans le cadre d'une politique globale de soutien à l'innovation et à la R&D. Les dépenses d'intervention regroupent de nombreux dispositifs dont le concours national d'aide à la création d'entreprise innovante ou le soutien aux pôles de compétitivité. Enfin le poste « Participation aux organismes internationaux », qui rassemble les contributions françaises à différents programmes

et organismes européens ou internationaux (ITER, EUMETSAT, LEBM...), consomme 7 % des crédits. Une seconde approche des crédits budgétaires permet de mettre en relation les moyens dégagés et les finalités des politiques poursuivies, envisagées dans ce cas de manière transversale (*graphique 03*). Ainsi, les crédits budgétaires sont dédiés pour 49 % à la recherche fondamentale réalisée principalement dans les établissements d'enseignement supérieur. Les finalités « Crédits incitatifs » et « Grands programmes », avec 32 % du budget, regroupent le financement ou le soutien à des actions mobilisatrices associant les secteurs public et privé, plus généralement mises en œuvre par l'ANR et Bpifrance Financement. La formation par la recherche, essentiellement assurée par les organismes de recherche, est créditée de 184 millions d'euros (M€). Enfin, les programmes finalisés représentent 17 % du budget et correspondent à des actions de soutiens spécifiques pour un domaine ou un objectif particulier.

Une troisième approche concerne la répartition de ces mêmes crédits budgétaires par objectif socio-économique, ce qui permet une décomposition du budget suivant les priorités scientifiques et technologiques des opérateurs. Les mêmes travaux pouvant concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens mis en œuvre sont répartis par objectifs principaux et par objectifs liés (*graphique 04*). L'« Avancement général des connaissances », qui s'identifie approximativement à la recherche fondamentale priorité, du CNRS et de la recherche universitaire, représente à titre d'objectif principal 48 % des crédits Recherche de la MIREs. Les recherches orientées vers les sciences du vivant, comme celles relatives à la société, mobilisent chacune 23 % des moyens. L'effort en direction de l'énergie et de l'ensemble des branches industrielles représente 11 % des objectifs liés.

Les crédits budgétaires Recherche de la MIREs sont ceux inscrits en loi de finances initiale (LFI), au titre des autorisations d'engagement (AE). Une enquête annuelle interroge les organismes et départements ministériels destinataires de ces moyens sur le financement public prévisionnel et non l'exécution des activités de recherche. Cette enquête se différencie donc de l'enquête annuelle auprès des institutions publiques qui évalue la totalité des ressources et des dépenses consacrées à l'exécution des travaux de recherche.

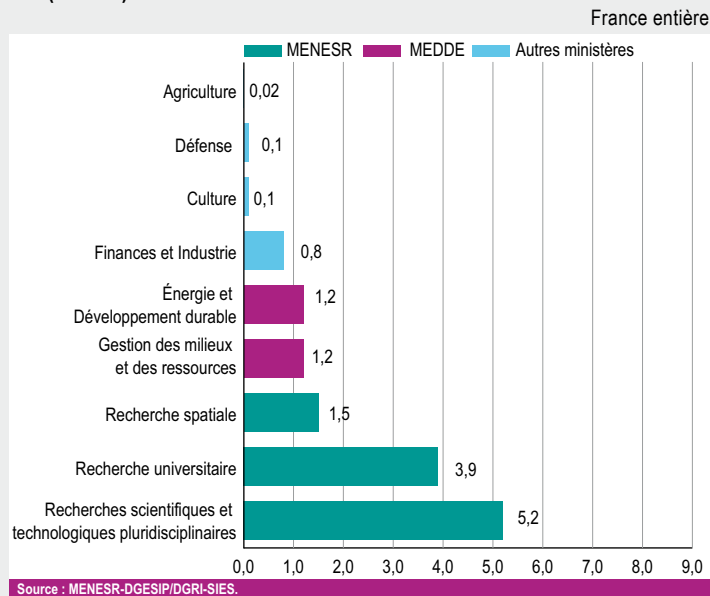
Pour tenir compte du fait que les mêmes travaux peuvent concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens sont répartis par objectifs principaux qui correspondent à la finalité directe des travaux de R&D considérés, et par objectifs liés qui traduisent les liens pouvant exister entre des activités de R&D dont les finalités sont différentes.

La nomenclature retenue est compatible avec la nomenclature qu'utilise Eurostat afin de permettre des comparaisons internationales. Elle retient 14 chapitres dont 5 sont subdivisés pour une analyse plus fine (voir annexe).

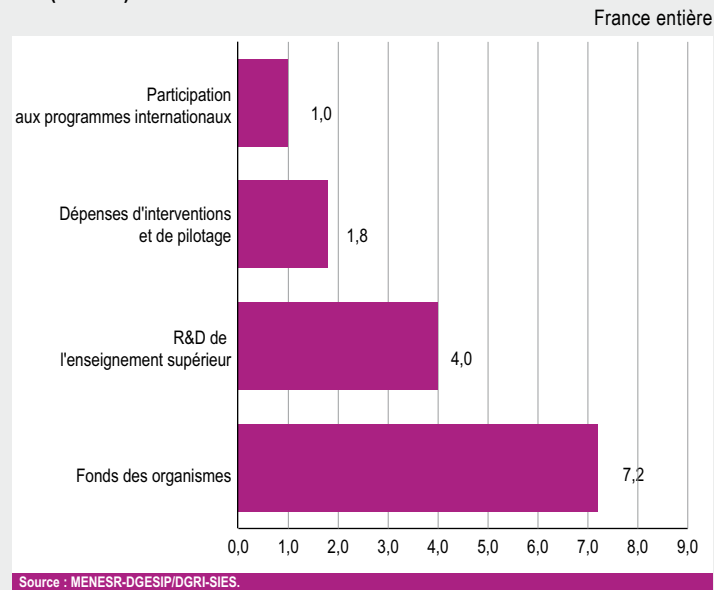
L'objectif « Avancement des connaissances » correspond approximativement à la recherche fondamentale. Cet objectif regroupe les disciplines qui s'inscrivent dans les différents objectifs finalisés poursuivis par les organismes de recherche dont la spécialité suppose de fait une forte liaison avec la poursuite de connaissances dans ce même domaine.

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

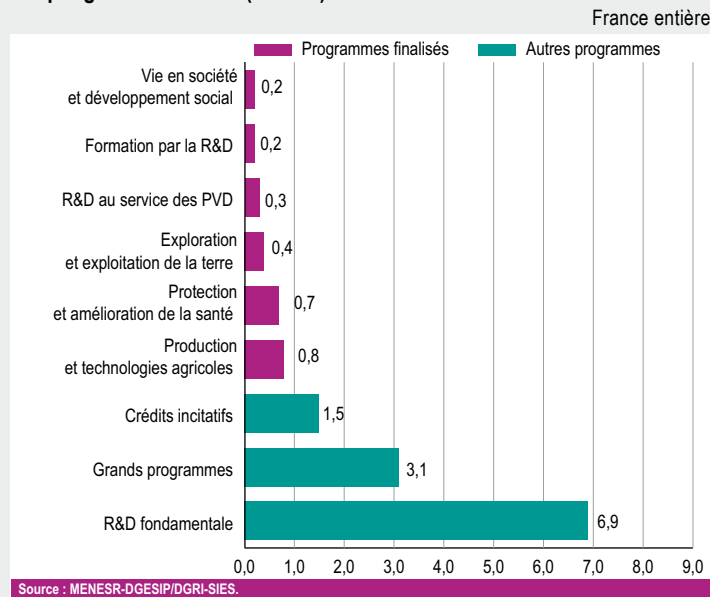
01 Répartition du budget 2013 de la MIRE par département ministériel (en Md€)



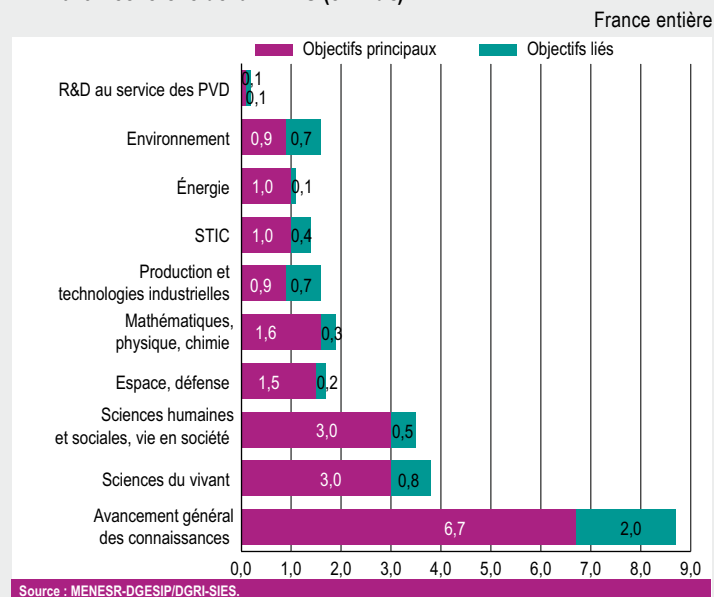
02 Répartition des crédits budgétaires 2013 par grands types d'action (en Md€)



03 Répartition des crédits budgétaires 2013 Recherche de la MIRE par grandes finalités (en Md€)



04 Répartition par objectifs socio-économiques des crédits budgétaires 2013 Recherche de la MIRE (en Md€)



Le financement de la recherche nationale repose principalement sur les entreprises, l'État, les collectivités territoriales et l'Union européenne. Délégation de moyens aux opérateurs publics de R&D, mesures d'aide à la R&D en faveur des entreprises et dispositifs extra-budgétaires constituent les leviers des politiques publiques en faveur de la R&D.

Entreprises et administrations françaises financent, en 2011, 46,4 milliards d'euros (Md€) de R&D exécutée en France ou à l'étranger. La majeure partie (59 %) de cette dépense nationale de R&D (DNRD) est prise en charge par les entreprises (DNRDE). Les administrations (DNRDA) en financent 41 % (figure 01). Entreprises et administrations présentent des structures de financement différentes. En 2011, les ressources propres des entreprises représentent 77 % des ressources consacrées à l'exécution de la R&D tandis que l'activité de R&D des organismes de recherche dépend à 63 % de crédits budgétaires et celle de l'enseignement supérieur à 78 % (graphique 02).

L'essentiel des moyens budgétaires de l'État consacrés à la R&D est regroupé au sein de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs). En 2012 et 2013, elle mobilise 14,1 Md€. Les crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD), qui comprennent notamment les crédits de la MIREs, couvrent la R&D exécutée dans les établissements publics, ainsi que dans les autres secteurs d'exécution en France et à l'étranger. Ils regroupent les subventions pour charge de service public et les crédits destinés à financer des programmes de recherche ciblés servis aux organismes publics de R&D, à la recherche universitaire et aux agences de financement de projets de recherche, différents dispositifs d'aide et d'incitation à la R&D des entreprises et à la recherche partenariale public/privé. Ils concernent aussi le financement des mesures destinées à la diffusion de la culture scientifique et technique (figure 03).

Le soutien indirect à la R&D des entreprises s'effectue par le biais de différents dispositifs fiscaux et d'avances remboursables (en cas de succès commercial), qui ne sont pas comptabilisés dans les CBPRD. Le dispositif le plus important est le CIR (crédit d'impôts recherche) dont les créances se sont élevées à 5,2 Md€ en 2011.

Le Programme Investissements d'Avenir (PIA), mis en place en 2010, prolonge, sur des thématiques prioritaires, les moyens financiers réservés à la politique de recherche. L'attribution de ces financements extra-budgétaires est réalisée grâce à des appels à projets.

Au côté de l'État, les collectivités territoriales consacrent 1,2 Md€ de leur budget à la recherche et au transfert de technologies en 2011 comme en 2012. Ces crédits sont pour partie attribués dans le cadre des contrats de projet État-région (CPER).

Parmi les financements en provenance de l'étranger, le Programme-cadre de recherche et développement (PCRD) de l'Union européenne contribue à hauteur de 0,7 Md€ en 2011 au financement de la R&D en France. Entreprises et administrations françaises bénéficient de 11,1 % des financements sur projet attribués dans le cadre de ce programme en 2011.

L'ensemble de ces flux financiers se traduit par une dépense intérieure de R&D française qui s'établit en 2011 à 45 Md€. La France consacre 2,25 % de son produit intérieur brut (PIB) à l'exécution de travaux de R&D sur le sol national. Près des deux tiers (64 %) de cette dépense sont exécutés par les entreprises (figure 01).

La Recherche & Développement (R&D) englobe l'ensemble des activités entreprises « de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances et l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications » (OCDE, Manuel de Frascati 2002). L'innovation est l'un des principaux moyens pour acquérir un avantage compétitif en répondant aux besoins du marché.

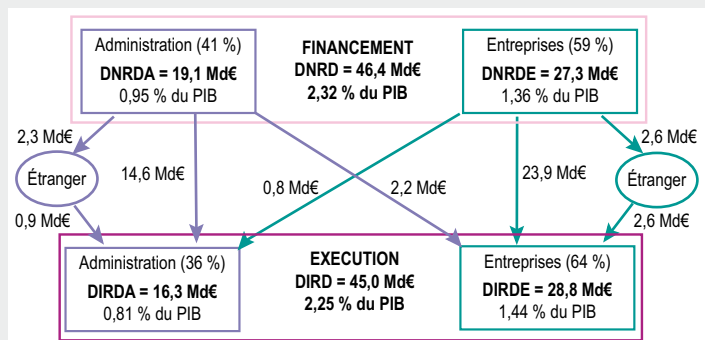
Le secteur des administrations regroupe les organismes publics de R&D (EPST, EPIC), les établissements publics d'enseignement supérieur, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer (CHU et CLCC), les institutions sans but lucratif (ISBL) ainsi que les services ministériels civils ou militaires finançant ou exécutant des travaux de R&D. Le secteur des entreprises englobe les entreprises, publiques ou privées, ayant une activité de R&D. L'étranger désigne les opérateurs publics ou privés se trouvant hors du territoire national et les organisations internationales dont l'Union européenne. Les principales mesures fiscales en faveur de la R&D sont le crédit impôt recherche (CIR) et le statut de jeune entreprise innovante (JEI).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

Champ : France entière.

01 Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2011

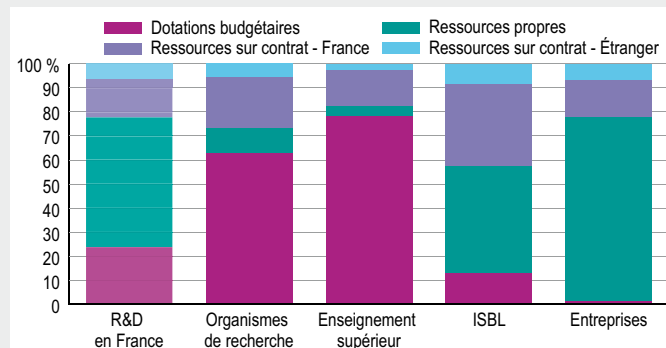
France entière



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

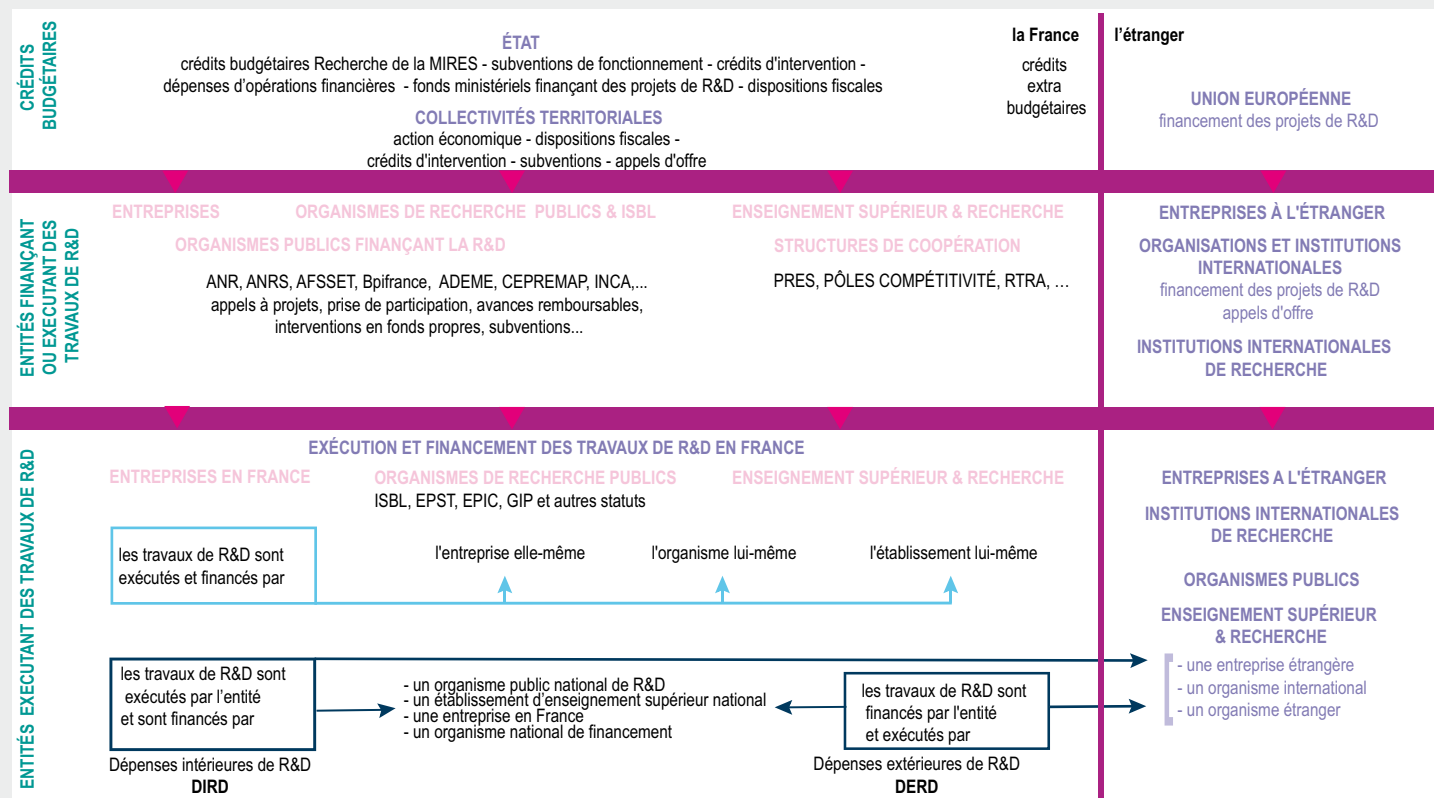
02 Origine des ressources pour la R&D par secteur d'exécution en 2011 (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Le financement de la R&D



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, 542 700 personnes participent à une activité de recherche en France. Au cours des trois dernières années, le nombre de chercheurs a progressé plus rapidement dans les entreprises (+ 24 %) que dans les administrations (+ 3 %). Les femmes représentent 30 % de l'ensemble du personnel de recherche et 26 % des chercheurs.

En 2011, 542 700 personnes participent à une activité liée à la recherche en France. Elles représentent 402 300 équivalents temps plein (ETP), effectif en progression de 8,9 % en 5 ans (*tableau 01*). Le nombre de chercheurs a progressé de 18,3 % sur 5 ans, passant de 210 600 ETP en 2006 à 249 100 ETP en 2011. Le nombre de personnels de soutien est en baisse (- 3,6 % sur 5 ans). Les chercheurs représentent ainsi 62 % du personnel de recherche, le ratio « personnel de soutien pour un chercheur » s'établissant à 0,62 en 2011 contre 0,75 en 2006.

En 2011, les entreprises emploient 148 300 chercheurs en ETP. Cet effectif est en augmentation de 31 % depuis 2006. Dans les administrations, le nombre de chercheurs a progressé moins rapidement (+ 3,9 % en 5 ans) et atteint 100 800 ETP.

Depuis 2002, les chercheurs des entreprises sont plus nombreux que ceux des administrations et représentent, en 2011, 60 % de l'ensemble des chercheurs.

Dans les entreprises, cinq branches de recherche concentrent près de la moitié (47 %) de l'effectif de chercheurs : l'industrie automobile, les activités informatiques et services d'information, les activités spécialisées, scientifiques et techniques, la construction aéronautique et spatiale, l'industrie pharmaceutique (*graphique 02*). Entre 2006 et 2011, les effectifs de chercheurs des branches de services ont augmenté 18 fois plus vite

(+ 147 %) que ceux des branches industrielles (+ 8 %). La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 30 % en 2011. Elle est plus faible parmi les chercheurs (26 %) que parmi les personnels de soutien (35 %). Elle est également plus faible dans les entreprises (22 %) que dans les administrations (40 %).

Dans les administrations, plus de trois personnels de recherche sur quatre sont titulaires de leur poste. Les titulaires sont proportionnellement plus nombreux parmi les personnels de soutien (86 %) que parmi les chercheurs (72 %), une partie de ces derniers étant des doctorants (*graphique 03*).

Dans les institutions sans but lucratif, seulement 67 % parmi les personnels de recherche et 47 % parmi les chercheurs sont titulaires de leur poste.

Au sein de l'Union européenne, la France occupe la troisième position en nombre de chercheurs en ETP, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni.

Au niveau mondial, l'Union européenne occupe la première place, devant les États-Unis et la Chine.

Si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 8,8 chercheurs pour mille actifs en 2011, se place derrière le Japon et les États-Unis, mais devant l'Allemagne et le Royaume-Uni (*graphique 04*). Plusieurs pays moins peuplés se situent aux premiers rangs mondiaux, notamment la Finlande, Taïwan et la Suède.

Dans le secteur public, sont identifiés comme chercheurs : les personnels titulaires de la fonction publique du corps de directeurs de recherche, les professeurs des Universités, les chargés de recherche et maîtres de conférences ; les personnels non titulaires recrutés à un niveau équivalent aux corps ci-dessus ; les personnels sous statut privé (par exemple dans les EPIC) dont les fonctions sont équivalentes à celles des personnels fonctionnaires ci-dessus ; les ingénieurs de recherche et les corps équivalents ; les doctorants financés pour leur thèse ; les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER).

Dans les entreprises, les chercheurs et ingénieurs de R&D sont les scientifiques et les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux.

Sont considérés comme personnels de soutien à la recherche tous les personnels non chercheurs qui participent à l'exécution des projets de R&D ou qui y sont directement associés : les techniciens et personnels assimilés, les personnels de bureau et les personnels de secrétariat. Les effectifs sont répartis selon une ou plusieurs branches d'activité économique bénéficiaires des travaux de R&D. Ces 32 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activité française (NAF rév.2).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et OCDE.

Champ : France entière.

01 Personnels de recherche et développement en équivalents temps plein

France entière

	2006	2009	2010	2011 (1)
Personnels de recherche : chercheurs et personnels de soutien	369 584	387 847	397 756	402 317
Administrations	161 709	161 956	162 168	163 380
État (2)	86 533	84 048	83 431	82 820
Enseignement supérieur	69 044	71 782	73 079	74 756
ISBL	6 131	6 127	5 659	5 804
Entreprises	207 875	225 891	235 588	238 937
Chercheurs	210 591	232 764	243 533	249 086
Part chercheurs (en %)	57,0	60,0	61,2	61,9
Administrations	97 070	99 063	99 705	100 807
État (2)	44 206	45 818	45 615	45 708
Enseignement supérieur	49 370	49 977	51 291	52 270
ISBL	3 494	3 267	2 799	2 830
Entreprises	113 521	133 701	143 828	148 278
Part chercheurs (en %)	30,7	34,5	36,2	36,9
Personnels de soutien	158 993	155 083	154 223	153 232
Administrations	64 639	62 893	62 463	62 573
État (2)	42 327	38 229	37 816	37 112
Enseignement supérieur	19 674	21 804	21 788	22 486
ISBL	2 637	2 859	2 859	2 975
Entreprises	94 354	92 190	91 760	90 659

— Ruptures de série :

À partir de 2006 les entreprises employant moins de un chercheur en ETP sont incluses dans les résultats.

À partir de 2010 un changement méthodologique implique une diminution d'environ 6 000 ETP dans les administrations. Les données 2009 présentées ont été recalculées afin de les rendre comparables à celles de 2010. Cf. annexe.

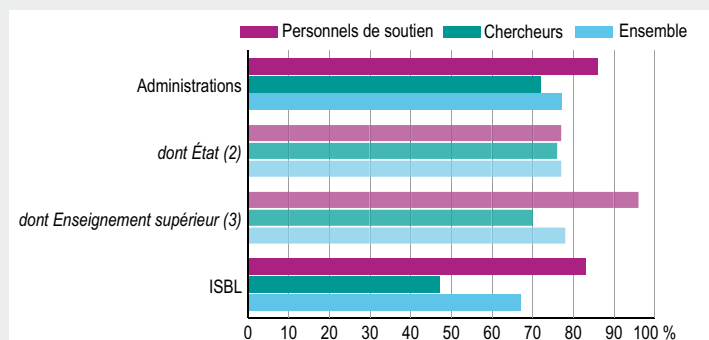
(1) Résultats semi-définitifs.

(2) Y compris le CNRS.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des titulaires parmi les personnels de R&D du secteur public et des ISBL en personnes physiques en 2011 (en %)

France entière



(1) Données semi-définitives.

(2) Y compris le CNRS.

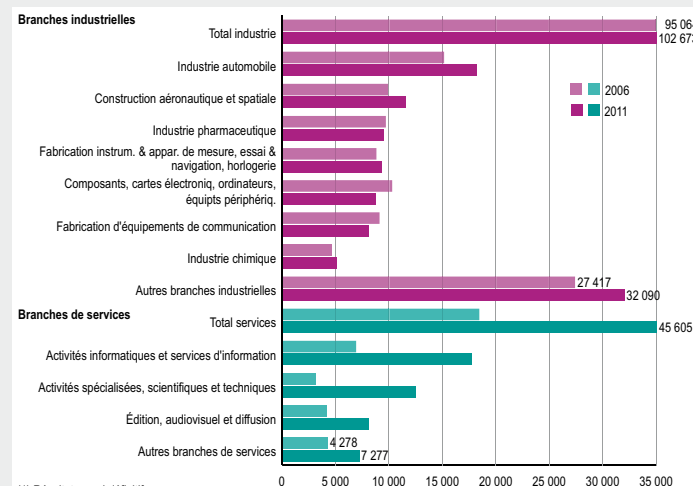
(3) Les personnels payés sur fonds propres ne sont recensés que dans les 85 établissements disposant des responsabilités et compétences élargies en 2011. Les doctorants rémunérés et attachés temporaires de recherche sont recensés pour tous les établissements.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Nombre de chercheurs par branche de recherche en 2006 et 2011 (1)

(en ETP)

France entière

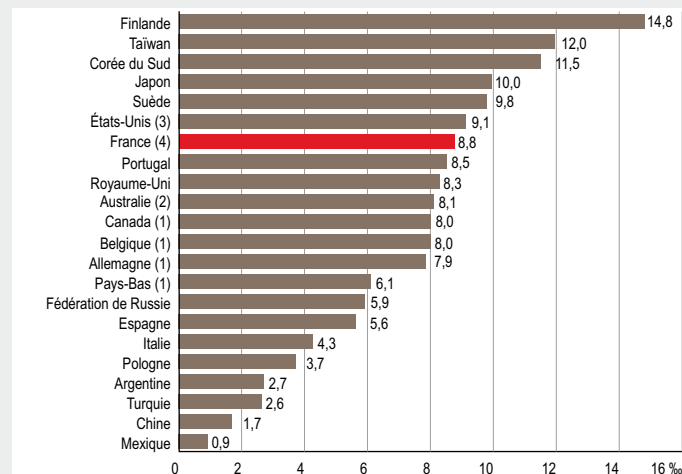


(1) Résultats semi-définitifs.

Les données du graphique présentent les effectifs des 10 branches de recherche (à l'exception du regroupement « Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs ») les plus importantes en termes de chercheurs en 2011. Les 22 autres branches (y compris « Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs ») sont regroupées sous les intitulés « Autres branches industrielles » et « Autres branches de services ».

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Chercheurs en R&D en proportion de la population active (pour mille) en 2011 (ou dernière année disponible)



Les 22 pays représentés sont ceux qui comptent le plus grand nombre de chercheurs en ETP en 2011.

(1) Données 2010. (2) Données 2008. (3) Données 2007. (4) Résultats semi-définitifs.

Sources : OCDE (PIST 2012-1) et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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
Ensemble	339	25,9	204	35,9	543	29,6

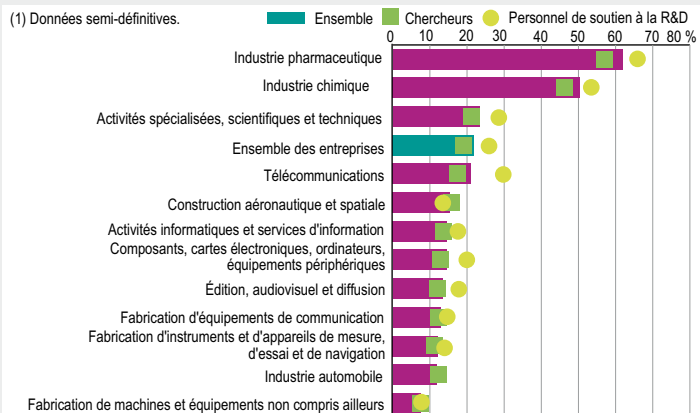
(1) Données semi-définitives.

(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 %)

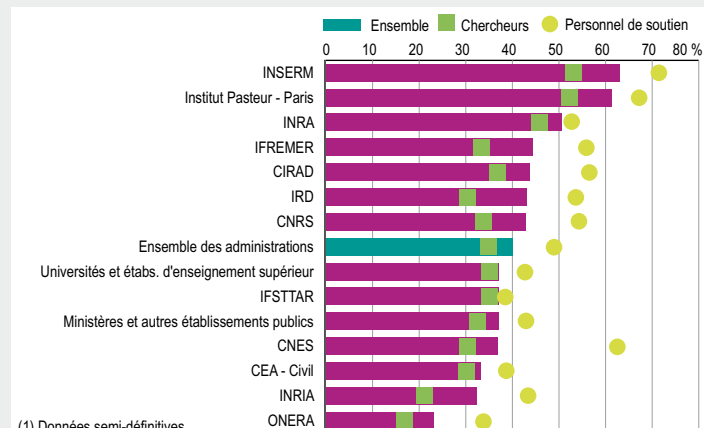
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France entière

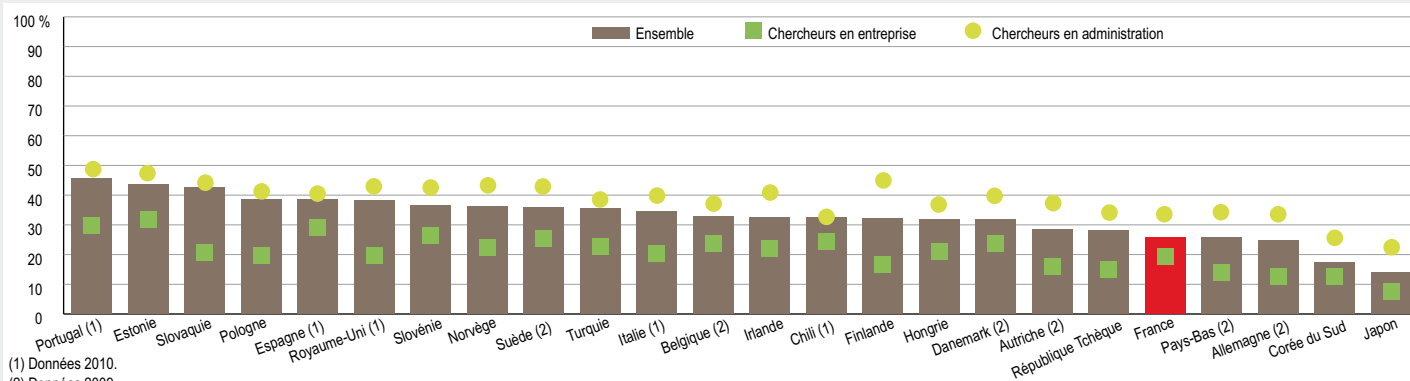


(1) Données semi-définitives.

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.

En 2011, 197 000 chercheurs ont une activité de R&D en entreprise. Cette population reste jeune, 39 ans en moyenne, et majoritairement formée en école d'ingénieurs. Les femmes représentent 20 % de cette population et sont en proportion plus jeunes et davantage issues des formations universitaires (Doctorat, Master) que les hommes.

En France en 2011, 197 000 chercheurs (en personnes physiques) ont une activité de R&D en entreprise. La population des chercheurs en entreprise reste jeune et fortement masculine. En moyenne, quatre chercheurs sur cinq sont des hommes. Cependant, au sein des jeunes générations la féminisation est plus importante. Ainsi, 23,3 % des chercheurs de moins de 30 ans sont des femmes (*graphique 01*). La population des chercheurs en entreprise diminue très rapidement après 50 ans : 72 % ont moins de 45 ans et 16 % ont 50 ans et plus. À titre de comparaison, dans la population générale des salariés en entreprise, 63 % ont moins de 45 ans et 24 % plus de 50 ans. Toutefois, l'âge des chercheurs varie selon les secteurs de recherche pour lesquels ils travaillent. Dans les secteurs des services (audiovisuel, informatique et ingénierie), la moitié des chercheurs est âgée de moins de 35 ans alors que dans d'autres secteurs de recherche (équipements de communication, appareils de mesure, agriculture) l'âge médian est supérieur à 41 ans. Plus de la moitié des chercheurs en entreprise sont issus d'une école d'ingénieurs (*graphique 02*). Les titulaires d'un Doctorat représentent 12 % des chercheurs. Près d'un quart d'entre eux exercent dans une discipline de santé. En outre, parmi les docteurs hors disciplines de santé, 28 % ont effectué leur Doctorat après une école d'ingénieur ce qui renforce le poids de cette filière. Dans le secteur de la recherche en pharmacie, 46 % des chercheurs détiennent un Doctorat alors que dans l'automobile et la construction aéronautique la proportion de docteurs est respectivement de 4 % et 7 %. En 2011, 16 % des chercheurs en entreprise sont titulaires d'un Master

(ou DEA/DESS) et plus du quart d'entre eux exercent leur activité en faveur des secteurs de la pharmacie et des activités informatiques. La recherche en entreprise permet également la valorisation d'une expérience professionnelle. Ainsi 9 % des chercheurs y ont un niveau d'études inférieur à la Licence.

Le taux de féminisation, qui est de 20 % pour l'ensemble des chercheurs en entreprise, est très différent suivant leur formation (*graphique 03*). Parmi les docteurs dans le domaine de la santé, les femmes sont plus nombreuses que les hommes. Elles représentent un quart des diplômés universitaires (Master, DEA, DESS) et tout autant parmi les docteurs hors discipline de santé. Les populations de chercheurs en entreprise diplômés d'une école d'ingénieur et celles ayant des diplômes de niveau inférieur à la Licence sont les moins féminisées.

Les hommes chercheurs en entreprise se concentrent dans trois domaines : « Sciences de l'ingénieur 1 » (39 %), « Sciences de l'ingénieur 2 » (29 %) et « Mathématiques-Logiciels-Physique » (19 %) (*graphique 04*). Les disciplines de recherche exercées par les femmes sont beaucoup plus diversifiées que pour les hommes. Outre les « Sciences de l'ingénieur 1 et 2 » et les « Mathématiques-Logiciels-Physique » qui occupent 57 % d'entre elles (87 % des hommes), les « Sciences biologiques et médicales » ainsi que la « Chimie » représentent 30 % de l'activité des femmes (12 % en ce qui concerne les hommes).

En 2011, 5 % des chercheurs en entreprise travaillant en France sont de nationalité étrangère. Pratiquement la moitié d'entre eux sont issus de pays membres de l'Union européenne.

Les données présentées sont définitives et proviennent de l'enquête spéciale sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement dans les entreprises en 2011 qui est un volet biennal de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la recherche et au développement dans les entreprises. Les chercheurs et ingénieurs R&D y sont comptabilisés en personnes physiques. Tout chercheur ou ingénieur R&D présent au 31/12 (ou à la fin de l'exercice comptable) et participant aux travaux de R&D (exclusivement ou partiellement) compte pour 1.

Les **chercheurs et ingénieurs de R&D** sont, dans les entreprises, les scientifiques et ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux (y compris les boursiers de thèse rémunérés par l'entreprise comme, par exemple, les bénéficiaires d'une convention CIFRE), ainsi que les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs.

Les « **sciences de l'ingénieur 1** » comprennent notamment le génie électrique, l'électronique, l'informatique, l'automatique, le traitement du signal, la photonique et l'optronique.

Les « **sciences de l'ingénieur 2** » comprennent notamment le génie civil, la mécanique, le génie des matériaux, l'acoustique, la mécanique des milieux fluides, la thermique, l'énergétique et le génie des procédés.

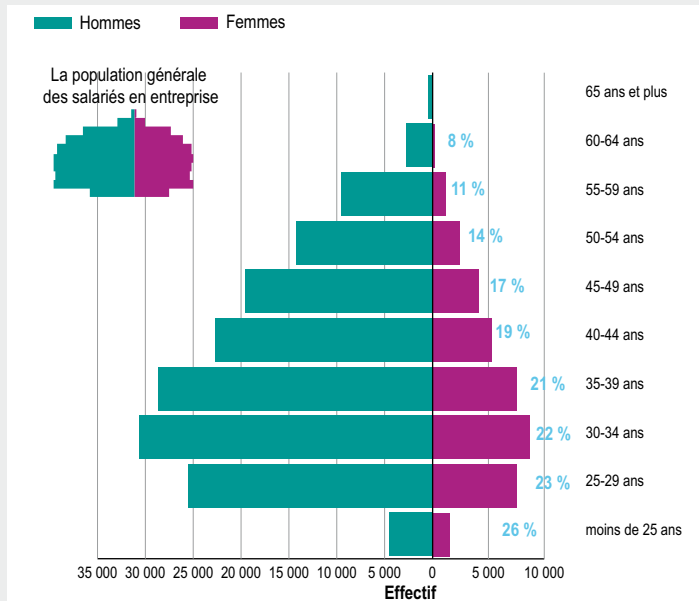
Le **secteur de recherche** d'une entreprise est la branche d'activité économique principale bénéficiant des travaux de recherche. Les 32 secteurs de recherche sont construits à partir de la nomenclature d'activités française (NAF rév.2).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

Champ : France entière.

01 Pyramide des âges des chercheurs en entreprise en 2011

France entière

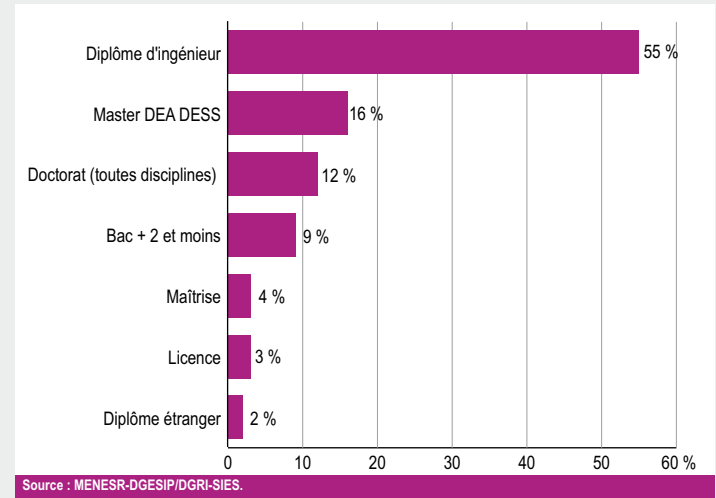


En bleu, % de femmes dans l'effectif total de la tranche d'âge.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

02 Répartition selon le diplôme le plus élevé des chercheurs en entreprise en 2011 (en %)

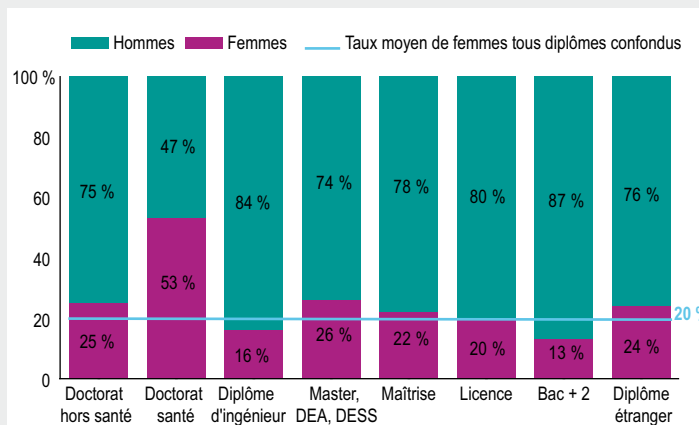
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition selon le diplôme le plus élevé et par sexe des chercheurs en entreprise en 2011 (en %)

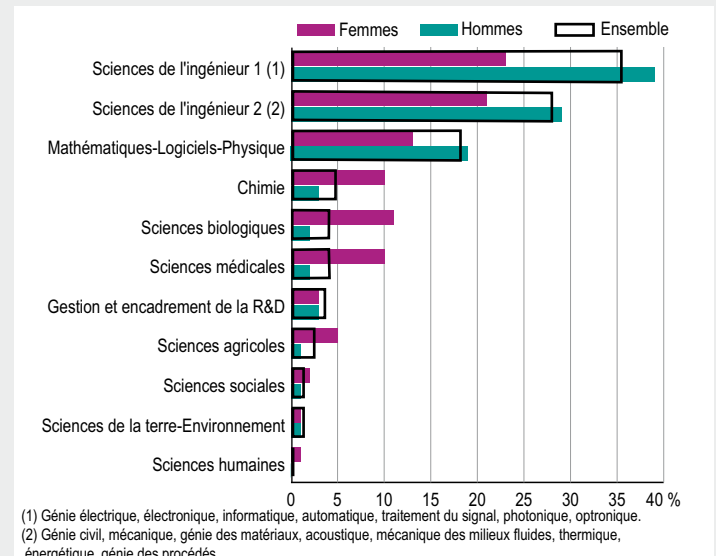
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition par sexe et discipline des chercheurs en entreprise en 2011 (en %)

France entière



(1) Génie électrique, électronique, informatique, automatique, traitement du signal, photonique, optronique.
(2) Génie civil, mécanique, génie des matériaux, acoustique, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

À la rentrée 2012, 63 500 étudiants sont inscrits en doctorat à l'université et 12 000 doctorats ont été délivrés au cours de l'année 2011. Plus de la moitié des étudiants inscrits pour la première fois en doctorat à l'université n'étaient pas inscrits dans un diplôme universitaire l'année précédente et seuls 43 % des étudiants sont issus d'un Master. 4 000 étudiants préparent un doctorat dans une école non universitaire et 900 doctorats y sont délivrés.

A la rentrée 2012, 63 500 étudiants sont inscrits en doctorat dans une université publique française ou dans un établissement assimilé. Un quart d'entre eux s'inscrit pour la première fois en doctorat.

Le nombre de doctorants a progressé de 4 % par rapport à 2000. Entre 2000 et 2005, il a fortement augmenté (+ 15 %) et s'est stabilisé en 2006. Depuis 2007, les effectifs sont en diminution (*graphique 01*). En effet, malgré le recul des abandons en cours de thèse, la diminution de la durée des thèses est à l'origine d'une contraction des effectifs de doctorants. En 2012, la baisse est de 2 % par rapport à 2011. Les effectifs diminuent de façon comparable en Lettres, Langues, Sciences humaines, en Droit, Économie, AES et Santé (entre - 3 % et - 4 %). La baisse est moins soutenue en Sciences, STAPS (- 1 %), discipline qui a connu la plus forte progression du nombre de ses doctorants en dix ans.

La répartition par discipline des doctorants varie peu depuis la rentrée 2000. En 2012, la part des étudiants accueillis en Sciences, STAPS est la plus élevée (45 %), celle des inscrits en Lettres, Langues, Sciences humaines est de 34 %. Un étudiant sur cinq prépare un doctorat en Droit, Économie, AES et seulement 2 % des doctorants sont inscrits dans la filière santé (hors doctorats d'exercice conduisant à la profession de médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste) (*graphique 02*).

À la rentrée 2012, près de la moitié des doctorants (49%) étaient inscrits à l'université l'année précédente : 40 % sont issus d'un Master (majoritairement d'un Master recherche) et 3 % d'une filière d'ingénieur universitaire (*tableau 03*). Diplômés à l'étranger, étudiants en reprise d'études après une interruption d'au moins un an et ingénieurs non universitaires forment la seconde moitié des nouveaux doctorants.

En 2012, 3 800 étudiants préparent un doctorat dans une école d'ingénieurs non universitaire. Ils sont très

majoritairement inscrits en Sciences, STAPS (90 %), beaucoup moins le sont en Lettres, Langues et Sciences humaines (7 %) ou en Droit, Économie, AES (3 %). Par ailleurs, 130 étudiants sont inscrits pour un doctorat dans une école de management.

Les universités publiques françaises ont délivré 12 000 doctorats en 2011, soit 53 % de plus qu'en 2000 (*graphiques 01*). Cette progression est plus rapide que celle du nombre de doctorants. Entre 2010 et 2011, le nombre de diplômés augmente de 12 % en Santé, de 3 % en Sciences, STAPS et de 1 % en Lettres, Langues, Sciences humaines. Il diminue de 3 % en Droit, Économie, AES.

La répartition des doctorats délivrés par discipline a très peu varié depuis 2000. La part des diplômés en Sciences, STAPS (60 % en 2011) est toujours la plus forte ; un quart des diplômés sont délivrés en Lettres, Langues, Sciences humaines et seulement 14 % en Droit, Économie, AES (*graphique 02*).

En 2011, 880 doctorats ont aussi été délivrés dans les écoles non universitaires (formations d'ingénieurs et de management) et essentiellement en Sciences.

37 % des doctorats délivrés en 2011 ont été conduits en moins de 40 mois et 70 % l'ont été en moins de 52 mois. La part des doctorats menés en plus de 6 ans s'est maintenue à 12 %.

À la rentrée 2012, 68 % des doctorants inscrits en première année dont la situation financière est connue ont bénéficié d'un financement pour leur thèse (*tableau 04*). La majorité des doctorats financés le sont par des financements publics : contrats doctoraux MENESR (31 %), un financement relevant d'un organisme de recherche (11 %) ou d'une collectivité territoriale (8 %). Les CIFRE représentent 10 % des doctorats financés. Enfin, les financements pour doctorants étrangers représentent 16 % des doctorats financés.

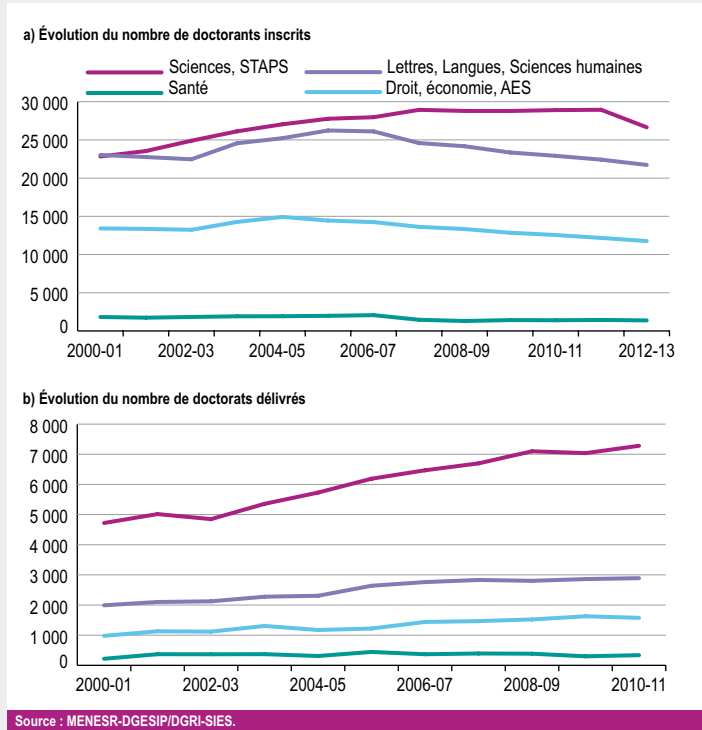
Les étudiants inscrits en thèse et diplômés en doctorat dans une université française ou dans un des établissements assimilés, ainsi que dans les écoles d'ingénieurs, de management et de commerce sont recensés par le Système d'Information sur le Suivi de l'Étudiant (SISE). Les thèses qui font partie intégrante de la préparation aux diplômes d'État de docteur en médecine, en pharmacie et en chirurgie dentaire ne sont pas prises en compte. Pour retrouver la formation suivie l'année précédente par les doctorants inscrits en 2012, une cohorte a été constituée. Les étudiants non retrouvés sont ceux qui n'étaient pas inscrits dans une université ou un établissement assimilé l'année précédente.

Les données sur le financement et la durée des thèses proviennent de l'enquête sur les écoles doctorales menée par le MENESR.

Source : MENESR-DGESIP-DGRI-SIES.
Champ : France entière.

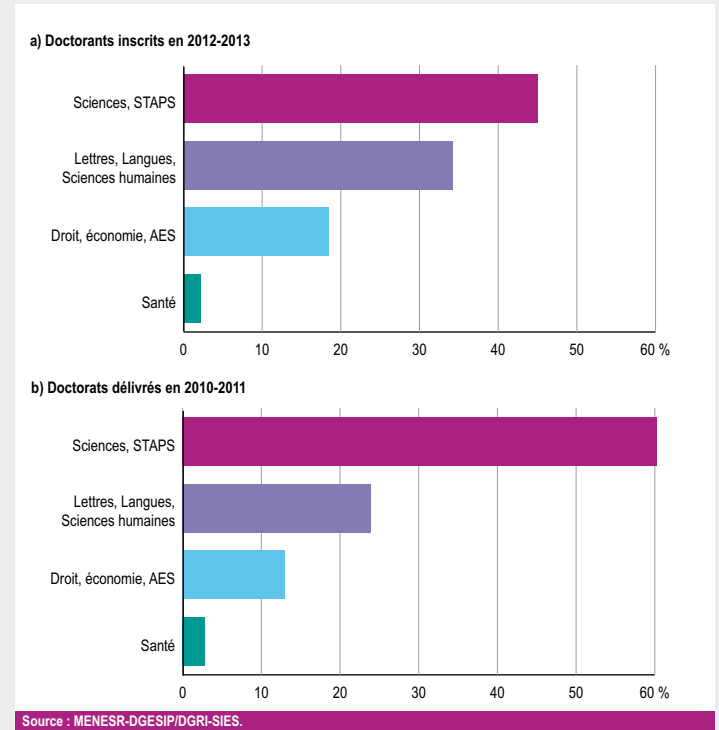
01 Doctorants et doctorats

France entière



02 Doctorants et doctorats par discipline

France entière



03 Formations suivies en 2011-2012 par les doctorants inscrits en 1^{ère} année en 2012-2013 (en %)

France entière

Situation en 2011 - 2012	
Inscrits en université (1)	48
Master	40
Filière d'ingénieur en université	3
Autres (2)	5
Non inscrits en université (1)	52
dont écoles d'ingénieurs	2
Ensemble	100

(1) Université ou établissement assimilé.
(2) DU, diplômes de santé, préparation à l'enseignement, etc.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Le financement des doctorants inscrits en première année de thèse 2009-2010 à 2012-2013

France entière

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Total des doctorants inscrits en première année de thèse	19 769	19 182	18 232	19 031
Doctorants dont la situation financière est connue	18 564	18 499	17 414	18 227
Doctorants bénéficiant d'un financement pour la thèse (hors doctorants exerçant une activité salariée)	12 761	12 426	11 605	12 405
<i>Part des doctorants financés pour leur thèse (en %)</i>	68,7	67,2	66,6	68,1
<i>Contrat doctoral MENESR (en %)</i>	21,	20,9	21,7	21,1
<i>Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) (en %)</i>	6,5	6,6	6,6	6,7
<i>Financement relevant d'un organisme de recherche (en %)</i>	7,7	8,2	7,3	7,7
<i>Allocations d'une collectivité territoriale (en %)</i>	5,4	5,5	5,5	5,5
<i>Financement pour doctorants étrangers (en %)</i>	11,1	11,0	11,3	11,1
<i>Autres financements (en %)</i>	16,3	15,0	14,3	15,9
Doctorants exerçant une activité salariée (hors financement de leur thèse)	3 098	3 249	3 463	3 545
<i>Part des doctorants exerçant une activité salariée (en %)</i>	16,7	17,6	19,9	19,4
Doctorants sans activité rémunérée	2 705	2 824	2 346	2 277
<i>Part des doctorants sans activité rémunérée (en %)</i>	14,6	15,3	13,5	12,5

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête sur les écoles doctorales 2011 et 2012.

En 2012, parmi les docteurs diplômés en 2007, environ neuf sur dix disposent d'un emploi stable. Les trois quarts d'entre eux travaillent dans la recherche publique ou privée. Contrairement aux docteurs employés à d'autres missions, ils apparaissent satisfaits de leur emploi et disposent d'une rémunération sensiblement plus élevée.

Trois années après leur soutenance, le taux de chômage des docteurs se stabilise autour de 10 %, pour la première fois depuis plus de 10 ans à un niveau inférieur à celui des titulaires de master 2 universitaire. En 2010, dans un contexte économique pourtant dégradé et contrairement aux autres sortants de 2007, les conditions d'insertion des docteurs ne se sont pas dégradées.

La discipline de thèse, la concurrence d'autres diplômés de l'enseignement supérieur et enfin les conditions de réalisation de la thèse sont déterminantes dans l'insertion des docteurs dans les 3 premières années de vie active. Les docteurs en chimie, Sciences de la vie et de la Terre (SVT) et Lettres-Sciences humaines et sociales (LSHS) et ceux n'ayant pas bénéficié d'un financement de thèse connaissent plus que les autres le chômage. Au-delà de l'accès au marché du travail, la stabilité dans l'emploi est le principal écueil pour les docteurs puisque 30 % d'entre eux sont en emploi à durée déterminée (EDD) en 2010. Ce phénomène s'explique principalement par la spécificité des modes de recrutements aux emplois permanents de la recherche publique et académique, secteur qui emploie la moitié des docteurs trois années après leur soutenance. L'annualité du concours et l'exigence d'une expérience de recherche de plusieurs années conduisent les docteurs à postuler sur des emplois à durée déterminée (dits post-doctorats) dans la recherche publique, dans l'attente d'un poste stable. Trois années après la soutenance de thèse 40 % des docteurs en emploi dans la recherche publique et académique sont en EDD contre 15 % par exemple dans la R&D privée.

Cinq années après la soutenance de thèse, la majorité

des docteurs ont accédé au marché du travail (94 % en 2012 contre 88 % en 2010) mais aussi à la stabilité dans l'emploi puisque seulement 14 % des docteurs sont encore en EDD en 2012. Dans la recherche publique et académique, la part d'emploi à durée déterminée des docteurs diplômés en 2007 est passée de 40 % à 15 % entre 2010 et 2012 sous l'effet de leur accès à un emploi permanent se substituant à un contrat post-doctoral préalable. En 2012, 52 % des docteurs travaillent dans la recherche publique et académique (stable par rapport à 2010), 25 % dans la recherche privée et 23 % ont un emploi en dehors de la recherche. Au sein du secteur privé, la part des docteurs travaillant dans la recherche s'est renforcée passant de 19 % à 25 % tandis que celle des docteurs affectés à d'autres missions regressait de 25 % à 19 %.

Déjà visibles à trois ans, les différences de conditions d'emploi entre les docteurs se sont accentuées principalement au profit de ceux travaillant dans la recherche. Les docteurs travaillant dans la R&D en entreprise et dans la recherche publique et académique sont les mieux rémunérés puisque leurs salaires mensuels nets médians s'élèvent respectivement à 2 815 euros et 2 450 euros. *A contrario* les rémunérations des docteurs en emploi en dehors de la recherche ne dépassent pas 2 000 euros. Au-delà des différences salariales ces derniers apparaissent moins satisfaits. Plus de la moitié d'entre eux déclarent être employés en dessous de leur niveau de compétences et un cinquième affirment rechercher un autre emploi. Ces chiffres tranchent avec ceux des docteurs en emploi dans la recherche aussi bien publique que privée.

Avec ses enquêtes « Génération », le CEREQ a mis en place un dispositif de suivi des débuts de carrière des jeunes 3 ans après leur sortie de l'enseignement supérieur. Des réinterrogations à 5 ans permettent de connaître la suite de leur parcours professionnel.

Cette contribution est centrée sur les docteurs diplômés en 2007, interrogés en 2010 puis réinterrogés en 2013 sur leur situation en 2012.

Sources : CEREQ.

Champ : France métropolitaine.

01 Taux de chômage (en %), emploi à durée déterminée (en %) et salaire net mensuel médian (en euros courants) des docteurs trois ans après leur sortie (1,2)

France métropolitaine

	Taux de Chômage (en %)				Emploi à durée limitée (en %)				Salaire mensuel net médian (en euros courants)			
	2001	2004	2007	2010	2001	2004	2007	2010	2001	2004	2007	2010
Ensemble des docteurs	7	11	10	10	19	24	27	30	1 960	1 980	2 000	2 020
Allocataires de recherche	nd	9	6	7	nd	23	22	32	nd	1 980	2 100	2 200
Cifre	nd	7	7	0	nd	17	14	nd	nd	2 300	2 300	nd
Diplômés d'école d'ingénieurs	2	6	4	5	6	8	8	7	2 110	2 100	2 150	2 270
Titulaire d'un Master	6	9	7	12	19	21	22	25	1 730	1 790	1 800	1 840

(1) Doctorats délivrés en 1998, 2001, 2004 et 2007.

(2) Y compris les temps partiels

nd : non disponible.

Source : CEREQ.

02 Condition d'emploi en 2012 par type d'employeur des docteurs diplômés en 2007

France métropolitaine

	Recherche publique et académique	Public hors recherche	Recherche privée	Privé hors recherche
Part des docteurs en emploi (en %)	52	10	25	13
Part de l'emploi à durée déterminée (en %)	15	35	10	8
Salaire net mensuels en euros	2 452	2 000	2 815	2 000
Recherche un autre emploi (en %)	14	20	12	23
Sentiment d'être mal payé (en %)	42	56	29	50
Employé en dessous de son niveau de compétences (en %)	16	64	21	59

Source : CEREQ.

03 Condition d'emploi par discipline de thèse des docteurs 2007 en 2010 et 2012

France métropolitaine

	Taux d'emploi (en %)		Part des emplois dans la recherche (en %)		Part des emplois en EDD (en %)		Part des cadres (en %)		Salaire mensuel net médian (en euros courants) (1)	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
Mathématiques-Physique-Chimie	91	95	78	79	28	10	95	97	2 320	2 480
Sciences de l'ingénieur	89	95	80	74	16	8	97	98	2 350	2 540
Sciences de la vie et de la Terre	86	88	71	81	43	29	89	96	2 180	2 400
Lettres-Sciences humaines et sociales	87	97	54	75	30	12	87	94	2 160	2 400
Ensemble des docteurs	88	94	68	77	30	14	91	96	2 250	2 470

(1) Y compris les temps partiels.

Source : CEREQ.

Le statut de jeune entreprise innovante (JEI) a été créé pour favoriser la création et le développement des nouvelles petites et moyennes entreprises qui effectuent des travaux de recherche. En 2011, leurs dépenses de R&D s'élèvent à 700 millions d'euros et se concentrent essentiellement dans des branches de services.

En 2011, selon l'ACOSS, 2 650 entreprises bénéficient du dispositif JEI. Elles réalisent 700 millions d'euros (M€) de dépenses de R&D soit 8 % des travaux de R&D des entreprises de moins de 250 salariés. Ce montant recouvre l'ensemble des dépenses engagées par leurs équipes internes de R&D : frais de personnel, dépenses de fonctionnement et dépenses de capital. De par leur statut, les jeunes entreprises innovantes sont des entreprises de taille modeste : neuf JEI sur dix emploient moins de 20 salariés. De ce fait, il est intéressant de comparer les JEI aux entreprises qui emploient moins de 20 salariés et mènent des travaux de R&D. En moyenne, les JEI emploient 8,9 salariés en 2011, réalisent un chiffre d'affaires de 900 000 euros et effectuent pour 300 000 euros de travaux de R&D (tableau 01). Les JEI consacrent ainsi 36 % de leur chiffre d'affaires pour leur activité interne de R&D, soit davantage que les entreprises de moins de 20 salariés. Ces dernières consacrent 10 % de leur chiffre d'affaires pour réaliser des travaux de R&D.

Les jeunes entreprises innovantes consacrent également une part importante de leur personnel à leurs activités de R&D. En 2011, les JEI mobilisent en moyenne 4,2 emplois en équivalent temps plein (tous niveaux de qualifications confondus) pour leurs travaux de R&D, contre 2,5 pour les entreprises de moins de 20 salariés menant des travaux de R&D. De plus, ce personnel est plus qualifié. Chercheurs et ingénieurs de R&D y occupent en moyenne 3,1 emplois en équivalent temps plein contre 1,7 dans les entreprises de moins de 20 salariés. Les JEI coopèrent fréquemment avec les autres acteurs

de la recherche : 40 % d'entre elles externalisent des travaux de recherche à des organismes publics ou à des entreprises. Cette proportion n'est que de 32 % parmi l'ensemble des entreprises de moins de 20 salariés.

En 2011, les jeunes entreprises innovantes reçoivent 121 M€ de financements publics pour leur activité de R&D (hors mesures fiscales telles que les exonérations de cotisations sociales ou le crédit d'impôt recherche). Ce montant représente 14 % de leurs dépenses totales de R&D (c'est-à-dire y compris l'achat de travaux de R&D réalisés par d'autres entreprises ou organismes publics), contre 10 % pour les entreprises de moins de 20 salariés (tableau 02). Les neuf dixièmes des financements publics reçus par les JEI correspondent à des crédits incitatifs émanant des ministères et organismes publics. *A contrario*, les JEI, comme les entreprises de moins de 20 salariés qui mènent des travaux de R&D, reçoivent peu de financements liés à la Défense et aux grands programmes technologiques.

Comme pour l'ensemble des petites et moyennes entreprises, les travaux de R&D menés par les jeunes entreprises innovantes concernent essentiellement des activités de services. En 2011, les trois premières activités de recherche des JEI sont, par ordre décroissant de dépenses internes engagées : les « Activités spécialisées, scientifiques et techniques », les « Activités informatiques et services d'information », et l'« Édition, audiovisuel et diffusion » (graphique 03). Ces trois branches de recherche concentrent 70 % des dépenses internes de R&D des JEI, contre 63 % pour les entreprises de moins de 20 salariés.

Les données présentées sont estimées à partir de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2011.

La Loi de finances pour 2004 a créé le statut de **Jeunes Entreprises Innovantes (JEI)**. Pour en bénéficier les entreprises doivent remplir 5 conditions : être une PME, avoir moins de 8 ans, engager des dépenses de recherche représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles pour chaque exercice, être indépendante, être réellement nouvelle.

Ce dispositif a connu une réforme en loi de finances 2011 qui a diminué les exonérations sociales dont bénéficient les JEI.

Désormais le statut de JEI permet de bénéficier notamment de l'exonération d'une partie des cotisations sociales patronales, l'exonération totale de l'impôt sur les bénéfices pendant trois ans, suivie d'une exonération partielle de 50 % pendant deux ans, et l'exonération totale d'imposition forfaitaire annuelle (IFA) tant que les entreprises conservent le statut de JEI

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 en 2008 (NAF rév.2). La branche de recherche « Activités spécialisées, scientifiques et techniques » regroupe principalement les activités de recherche et développement ainsi que les services d'ingénierie.

Dans cette fiche, les JEI sont mises en regard des entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français.

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

01 Caractéristiques des entreprises par type d'entreprises en 2011

France entière

	JEI	Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2011			
		Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
Effectif salarié moyen	8,9	7,6	77,3	1 698,6	216,9
Chiffre d'affaires (1) moyen (en M€)	0,9	1,8	21,1	479,0	60,7
DIRD (2) moyenne (en M€)	0,3	0,2	0,8	12,8	1,8
DERD (3) moyenne (en M€)	0,1	0,0	0,1	4,0	0,5
Part des entreprises ayant une DERD>0 (en %)	40,4	31,8	42,1	60,7	39,1
Effectif moyen de chercheurs et ingénieurs (en ETP)	3,1	1,7	5,1	58,3	9,1
Effectif moyen de R&D (en ETP)	4,2	2,5	8,3	94,8	14,7

(1) Chiffre d'affaires dans les branches consacrées à la R&D.

(2) Dépense intérieure de recherche et développement.

(3) Dépense extérieure de recherche et développement.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et ACOSS-URSSAF.

02 Financements publics reçus par type d'entreprises en 2011

France entière

	JEI	Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2011			
		Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
Montant des financements publics (1) reçus (en M€)	121	189	325	1 767	2 281
Financements publics (1) reçus par nature de financement (en %)					
Défense	2,4	3,2	4,8	64,7	51,1
Grands programmes technologiques	0,1	0,0	2,2	16,5	13,1
Crédits incitatifs	89,6	83,2	80,8	16,8	31,4
Autres financements civils (3)	8,0	13,6	12,1	1,9	4,3
Part des financements publics (1) reçus dans la dépense totale de recherche (2) (en %)	14,4	10,0	5,5	6,0	6,1

(1) Les mesures fiscales comme les exonérations de cotisations sociales ou le crédit d'impôt recherche ne sont pas incluses.

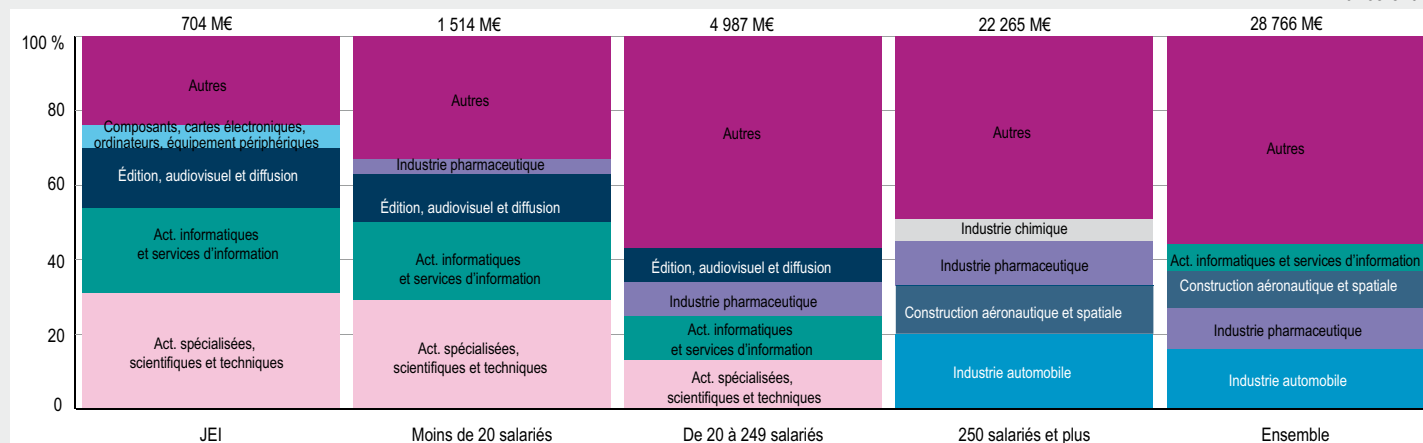
(2) La dépense totale de recherche comprend l'exécution de la recherche par les entreprises et la sous-traitance de travaux de R&D.

(3) Financements en provenance des collectivités territoriales et des associations.

Sources : MENER-DGESIP/DGRI-SIES et ACOSS-URSSAF.

03 Dépenses intérieures de R&D par branche de recherche et type d'entreprises en 2011

France entière



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et ACOSS-URSSAF.

En 2011, les entreprises ont engagé 2,5 milliards d'euros pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie. Comme en 2010, 9 % des dépenses de R&D des entreprises relèvent des biotechnologies. Cette activité est essentiellement réalisée dans des entreprises de petite taille.

En 2011 comme en 2010, une entreprise active en R&D sur 10 effectue des travaux de recherche en biotechnologie (*tableau 01*). Les dépenses engagées dans ce domaine s'élèvent à 2,5 milliards d'euros (Md€), soit environ 9 % des dépenses totales de R&D des entreprises sur le territoire national.

Le poids des biotechnologies dans l'économie est stable sur les quatre dernières années, en nombre d'entreprises actives dans ce domaine (environ 10 %), comme en termes de dépenses de recherche engagées (environ 9 %) (*graphique 02*).

Les entreprises actives en biotechnologie peuvent également investir dans d'autres domaines de recherche. En 2011, sur les 4,5 Md€ de R&D qu'elles engagent, 2,5 relèvent des biotechnologies ; le reste d'autres domaines. En moyenne, les entreprises actives en biotechnologie consacrent 1,5 million d'euros (M€) à la réalisation de leurs travaux de R&D en biotechnologie, soit 72 % de leurs dépenses internes de R&D.

Les dépenses de recherche en biotechnologie sont essentiellement engagées par des entreprises « spécialisées » : près des deux tiers des entreprises qui réalisent des travaux de R&D en biotechnologie y consacrent au moins 75 % de leurs dépenses internes de R&D et sont dites « spécialisées en biotechnologie ». Ces dernières y affectent en moyenne 98 % du montant total de leurs dépenses internes de R&D. En 2011, elles engagent glo-

balement 2,3 Md€ pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie soit 90 % des dépenses de R&D consacrées à ce domaine.

La R&D en biotechnologie est essentiellement réalisée par des entreprises de petite taille. En 2011, 56 % des entreprises actives en biotechnologie et 62 % des entreprises spécialisées en biotechnologie emploient moins de 20 salariés (*graphique 03*). En comparaison, parmi l'ensemble des entreprises qui effectuent des travaux de R&D, la moitié seulement se situe dans cette tranche d'effectifs. Les entreprises spécialisées en biotechnologie sont globalement de taille plus réduite que les autres entreprises qui effectuent des travaux de R&D. Ainsi, moins de 7 % d'entre elles emploient plus de 250 salariés, contre 11 % pour les entreprises actives en biotechnologie, comme pour l'ensemble des entreprises engageant des dépenses de R&D.

L'industrie pharmaceutique reste prépondérante en termes de dépenses de R&D en biotechnologie. En 2011, alors que seules 10 % des entreprises actives en biotechnologie appartiennent à l'industrie pharmaceutique, elles engagent à elles seules 69 % des dépenses internes de R&D en biotechnologie (*graphique 04*).

À l'opposé, alors que 37 % des entreprises actives en biotechnologie dépendent des « Activités spécialisées, scientifiques et techniques », elles n'engagent que 10 % 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 à la biotechnologie.

*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 biotechnologie** 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 : MENESR DGESIP/DGRI SIES.
Champ : France entière.

01 Caractéristiques de l'activité de R&D en biotechnologie des entreprises en 2011

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises actives en biotechnologie	Entreprises spécialisées en biotechnologie
Nombre d'entreprises : % sur l'ensemble des entreprises de R&D	nd	10,1	6,4
Effectif salarié, en personnes physiques : % sur l'ensemble des entreprises de R&D	nd	7,1	2,4
Effectif moyen (par entreprise)	213	149	80
DIRD			
Total (en M€)	28 800	4 500	2 300
Moyenne (par entreprise en M€)	1,8	2,8	2,2
Intensité moyenne en R&D (1) (en k€)	21	36	41
DIRD consacrée aux biotechnologies			
Total (en M€)	2 500	2 500	2 300
Moyenne (par entreprise en M€)	0,2	1,5	2,2
Part de la DIRD consacrée aux biotechnologies (2) (en %)	9	55	98

(1) Moyenne du ratio (DIRD/Effectifs).

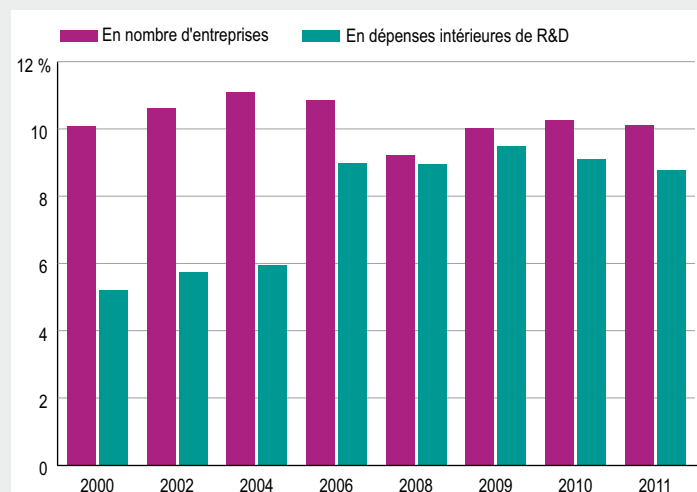
(2) Attention toutes les données DIRD sont arrondies à 100 M€ près. Les ratios sont en revanche calculés sur la base des données non arrondies.

nd : non déterminé.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France entière

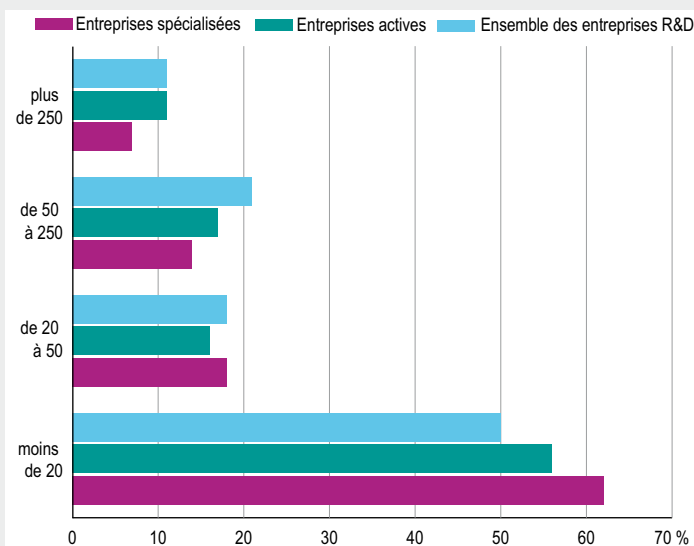


En 2011, les entreprises effectuant des recherches en biotechnologie représentent 10,1 % du total des entreprises effectuant de la R&D. Leurs dépenses intérieures de R&D en biotechnologie représentent 9 % des dépenses totales de R&D.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des entreprises par tranche d'effectifs salariés en 2011 (en %)

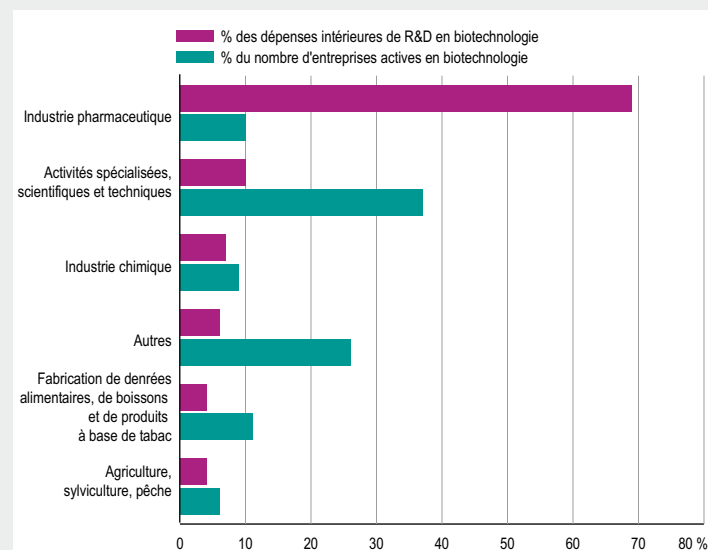
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Principales branches de recherche des entreprises actives en biotechnologie en 2011

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, plus de six entreprises sur dix qui effectuent des travaux de R&D réalisent au moins une partie de leurs investissements dans le développement de logiciels, les nouveaux matériaux ou les nanotechnologies. Cette proportion est en hausse continue depuis 2009, où elle était encore inférieure à 57 %.

En 2011, 61 % des entreprises ayant une activité interne de R&D en France consacrent une partie de leurs travaux de R&D au développement de logiciels, aux nouveaux matériaux ou aux nanotechnologies.

La R&D en développement de logiciels mobilise, en 2011, 44 % des entreprises ayant une activité interne de R&D (*tableau 01*). Ces entreprises ont réalisé pour 6,4 milliards d'euros (Md€) de travaux de R&D en développement de logiciels. En France, 22 % des dépenses engagées par les entreprises pour effectuer des travaux de R&D sont ainsi dédiées au développement de logiciels. L'essentiel de ces travaux de R&D est mené par des entreprises de petite taille (*graphique 02*) : 60 % des entreprises actives en développement de logiciels emploient moins de 20 salariés, contre 50 % pour l'ensemble des entreprises qui mènent des travaux de R&D. Plus des deux tiers de ces entreprises sont spécialisées en R&D de développement de logiciels. Les « Activités informatiques et services d'information » sont largement représentées, constituant 26 % des dépenses totales associées aux travaux de R&D en développement de logiciel (*graphique 03*).

En 2011, les entreprises ont investi 1,9 Md€ pour des travaux de R&D sur les nouveaux matériaux : une entreprise sur cinq qui mène des travaux de R&D en France participe aux investissements de recherche sur les nouveaux matériaux. Cependant, seules 43 % d'entre elles sont spécialisées dans ce domaine de recherche. Les entreprises impliquées dans la R&D sur les nouveaux matériaux emploient, pour 18 % d'entre elles, plus de 250 salariés. Moins de 11 % de

l'ensemble des entreprises qui effectuent des travaux de R&D sont dans cette tranche d'effectifs. La R&D sur les nouveaux matériaux est réalisée par des entreprises aux activités très diverses : l'« Industrie chimique » engage 13 % des dépenses internes de R&D relatives aux nouveaux matériaux, suivie par la « Fabrication des composants, cartes électroniques, ordinateurs et d'équipements périphériques » (11 %) puis par la « Construction aéronautique et spatiale » (10 %). Les quatre premières branches d'activité qui réalisent des travaux de R&D sur les nouveaux matériaux engagent seulement 43 % des 1,9 Md€ de dépenses consacrées à ce domaine.

Plus de 3 % des entreprises réalisant des travaux de R&D sont actives en nanotechnologies en 2011. Elles ont engagé 0,7 Md€ pour réaliser ces travaux de R&D. Leur structure par taille est différente de celle observée pour l'ensemble des entreprises actives en R&D. Elles comptent en effet, pour la moitié d'entre elles, plus de 50 salariés, alors que seules 32 % de l'ensemble des entreprises de R&D sont dans ce cas. À l'inverse, seules 35 % des entreprises actives en nanotechnologies emploient moins de 20 salariés (contre 50 % de l'ensemble des entreprises actives en R&D). En termes d'orientation des dépenses, la majorité de la R&D en nanotechnologies est consacrée à l'activité de fabrication de « Composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques ». Avec plus de 0,4 Md€, cette branche concentre 62 % des montants investis dans ce domaine de recherche.

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.

Trois domaines de R&D sont étudiés dans cette fiche :

- le **développement de logiciels** qui comprend notamment des simulations informatiques pour la recherche ;
- les **nouveaux matériaux** qu'ils soient nouveaux pour le marché ou pour l'entreprise ;
- les **nanotechnologies** qui regroupent les technologies permettant de manipuler, d'étudier ou d'exploiter des structures et systèmes de très petite taille (moins de 100 nanomètres).

Une entreprise est dite **active** dans l'un de ces domaines lorsqu'elle lui consacre une part de ses dépenses internes de R&D. Une entreprise est dite **spécialisée** dans l'un de ces domaines lorsqu'elle lui consacre plus de 75 % de ses dépenses internes de R&D.

Les travaux de R&D réalisés par une entreprise peuvent relever de plusieurs domaines de recherche. Les dépenses internes de R&D qu'elle engage sont alors affectées à chaque domaine de recherche concerné.

Le **domaine de recherche** est une activité de recherche transversale qui peut être exécutée dans plusieurs branches de recherche.

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 rév2).

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

01 Caractéristiques des entreprises de R&D dans les domaines du développement de logiciels, des nouveaux matériaux et des nanotechnologies en 2011

France entière

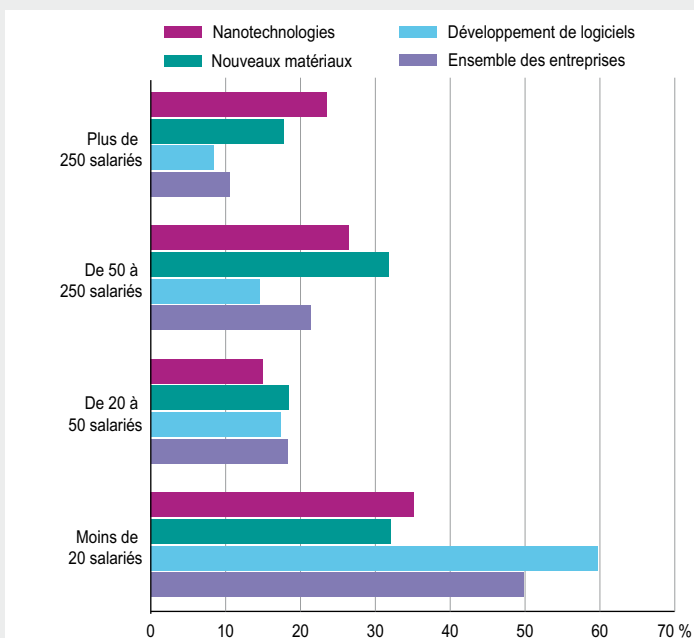
	Ensemble des entreprises	Développement logiciels		Nouveaux matériaux		Nanotechnologies	
		Entreprises actives	Entreprises spécialisées	Entreprises actives	Entreprises spécialisées	Entreprises actives	Entreprises spécialisées
Nombre d'entreprises : % sur l'ensemble des entreprises de R&D	nd	44,4	30,1	19,4	8,3	3,3	0,8
Effectif salarié, en personnes physiques : % sur l'ensemble des entreprises de R&D	nd	52,0	11,6	40,2	5,5	6,8	0,2
Effectif moyen (par entreprise)	213	254	83	449	142	452	53
DIRD							
Total (en M€)	28 800	13 900	5 000	9 400	1 000	3 700	300
Moyenne (par entreprise en M€)	1,8	1,9	1,0	3,0	0,8	7,0	2,2
DIRD consacrée au domaine de R&D							
Total (en M€)		6 400	4 800	1 900	1 000	700	300
Moyenne (par entreprise en M€)		0,9	1,0	0,6	0,7	1,3	2,0

nd : non déterminé.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition des entreprises active dans chaque domaine de recherche par tranche d'effectif en 2011

France entière

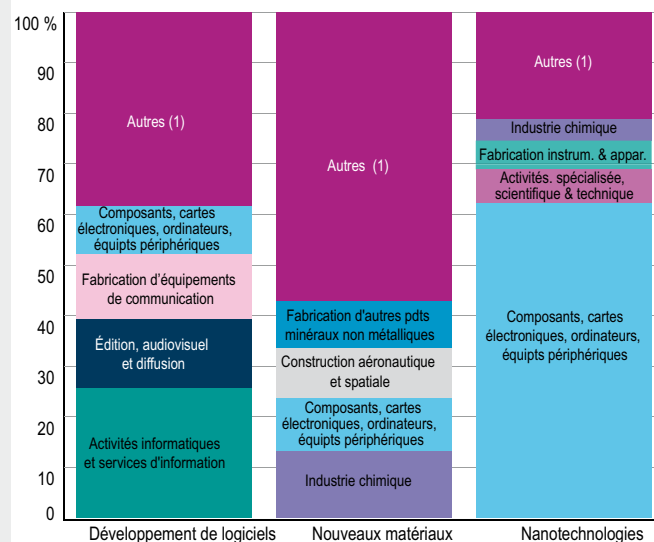


Lecture : en 2011, 32 % des entreprises actives en nouveaux matériaux emploient moins de 20 salariés.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Dépenses de R&D des entreprises actives en développement de logiciels, nouveaux matériaux ou nanotechnologies, réparties par branches de recherche en 2011

France entière



(1) Les dépenses sont décrites selon une nomenclature de branches en 32 postes.

Seules les quatre premières branches en termes de dépenses sont représentées pour chacun des domaines.

Lecture : en 2011, 62 % des investissements réalisés en nanotechnologies sont menés dans la branche de recherche « Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques ».

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, l'évaluation des dépenses de R&D exécutées en France consacrées directement ou indirectement à l'environnement est de 4,6 milliards d'euros, soit un dixième de la dépense globale. En 2011, près de 60 % de la dépense de R&D en environnement (hors « Énergie » et « Transport ») est prise en charge par les entreprises, contre moins de 20 % 10 ans auparavant.

La R&D en environnement s'inscrit au carrefour de multiples domaines, dans des logiques de transversalité, puisqu'un grand nombre d'actions peuvent avoir un effet positif sur l'environnement sans pour autant avoir la protection de l'environnement comme objectif principal. Elle englobe la recherche portant sur la gestion des ressources naturelles, l'utilisation rationnelle de l'énergie, les matériaux renouvelables ou la biodiversité. D'une manière plus générale, l'environnement concerne presque tous les domaines de la recherche.

En 2011, les dépenses de R&D du secteur public et du secteur privé touchant à l'environnement peuvent être évaluées à 4,6 milliards d'euros (Md€).

Les dépenses de recherche pour l'environnement ont longtemps reposé majoritairement sur les administrations publiques. Cette dépense publique se décline en trois domaines de recherches aux objectifs spécifiques (« Environnement – Surveillance et protection de l'environnement planétaire », « Exploration et exploitation de la terre et de la mer », « Milieux naturels », voir annexes). La part des administrations dans l'exécution des dépenses Environnement a culminé en 2000 à plus de 81 %. L'écart entre acteurs publics et privés s'est ensuite progressivement amenuisé. En 2011, les entreprises réalisent 42 % des dépenses. Les domaines de l'Énergie et des Transports exclus, cette part s'élève à 60 % (graphique 01).

Dans le secteur des entreprises, avec 2,6 Md€, l'environnement représente 8,9 % de la dépense intérieure

de R&D privée en 2011. Quatre branches de recherche réalisent 68 % de la dépense de R&D en environnement alors qu'elles contribuent à la DIRDE à hauteur de 35 % : « Industrie Automobile », « Énergie », « Industrie Chimique », « Industrie Aéronautique et spatiale » (graphique 02).

En 2011, les administrations publiques dépensent 2,5 Md€ en R&D Environnement. Le domaine « Environnement » stricto sensu (hors « Énergie » et « Transport ») absorbe 43 % de cette dépense (1 Md€). Le premier poste concerne les activités « Surveillance et protection de l'environnement » suivi de la recherche universitaire sur les milieux naturels (graphique 03).

Les crédits budgétaires Recherche de la MIREs sont orientés à 6 % en direction du domaine environnement en 2013. La part des crédits budgétaires destinés aux différents objectifs de ce domaine s'élève à 2,4 Md€. Les objectifs « Énergie » et « Transport » qui incluent les préoccupations environnementales représentent 9 % des crédits budgétaires (graphique 04). L'IRSN et l'IFREMER réalisent ensemble 21 % de cet objectif avec 187 M€. En 2013, l'ADEME, l'ANR et BPIFrance se sont engagés pour un montant de 68 M€, soit 8 % de l'objectif. La participation du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche s'élève à 147 M€ et représente 17 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la Formation par la recherche et à la Recherche universitaire.

L'estimation des dépenses de recherche liées au domaine de l'environnement s'appuie sur plusieurs sources :
- les entreprises déclarent dans l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D la part des dépenses intérieures de R&D qu'elles consacrent à la protection de l'environnement.

- pour le secteur public, l'enquête sur la répartition des crédits budgétaires MIREs par objectifs socio-économiques, qui traduit un niveau prévisionnel d'engagement dans différents domaines, permet d'identifier la part des crédits consacrés à l'environnement.

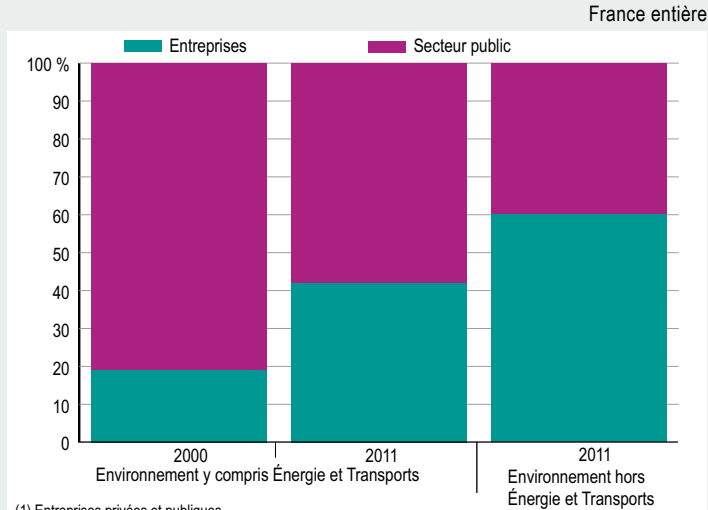
Ce pourcentage est appliqué au montant de dépense intérieure de R&D (DIRDA) issue de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D dans le secteur public.

Les objectifs socio-économiques correspondent à la finalité des travaux de R&D considérés. Ils permettent de mesurer l'effort total engagé en vue d'objectifs spécifiques dans la recherche publique. Ils sont regroupés selon une nomenclature permettant les comparaisons internationales.

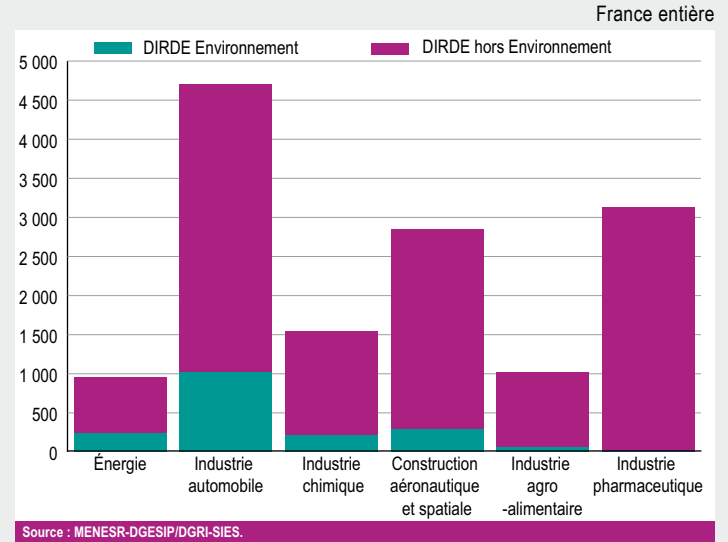
La classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (CEPA 2000) est une classification européenne générique qui sert à classer les opérations et activités dont le but premier est la protection de l'environnement. La gestion des ressources naturelles (par exemple, l'approvisionnement en eau) et la prévention des risques naturels (glissements de terrain, inondations, etc.) ne sont pas incluses dans la CEPA. La classification de la recherche et du développement dans la CEPA est conforme à la NABS (Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques).

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

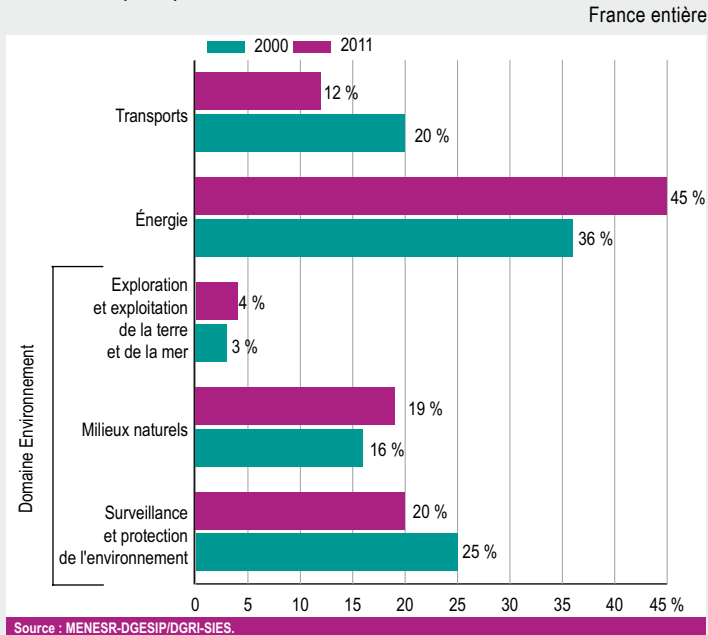
01 Part du secteur des entreprises (1) et du secteur public dans la dépense de R&D Environnement en 2000 et 2011 (en %)



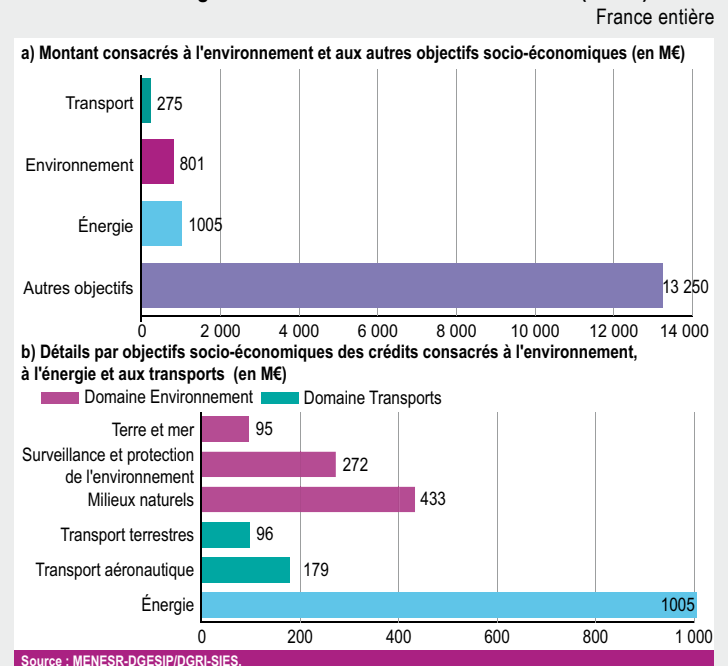
02 DIRDE consacrée à l'Environnement dans 6 branches de recherche en 2011 (en M€)



03 Part des domaines de R&D Environnement dans le secteur public en 2011 (en %)



04 Les crédits budgétaires Recherche de la MIREs en 2013 (en M€)



La France est le troisième pays pour la participation dans les projets du 7^e 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^e 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^e 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^e 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^e PCRD, soit 11,6 % du montant total distribué par la Commission européenne. Dans le 7^e 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

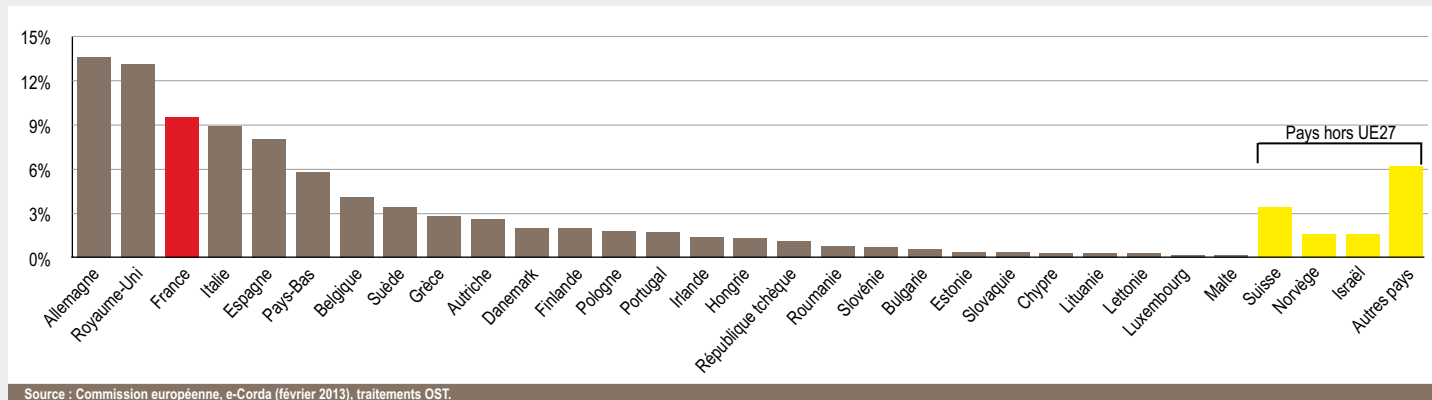
« Innovation et transfert technologique ». La France domine en « Aéronautique et espace » et « Nucléaire ». Pour cinq domaines d'application, l'Allemagne a le plus fort taux de coordination (*graphique 02b*). Elle coordonne plus du sixième des projets en « Procédés de production, matériaux, nanotechnologies, 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^e 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^e 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.

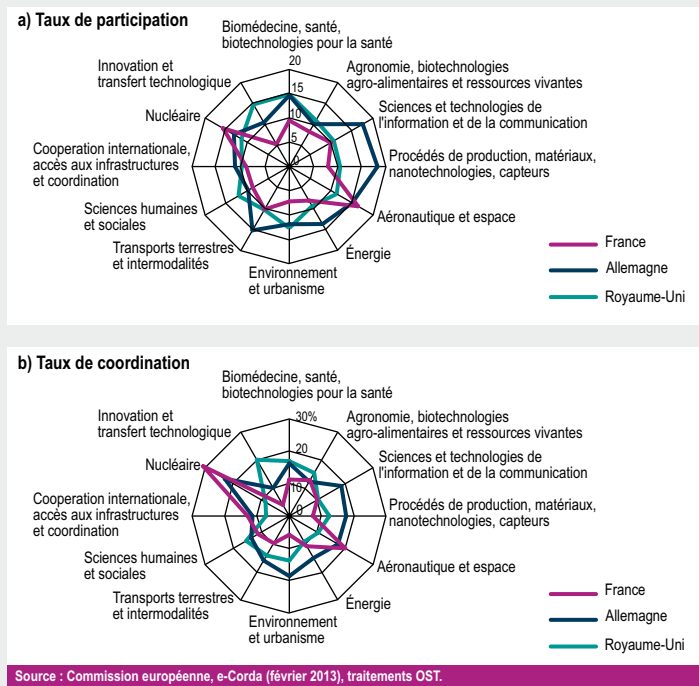
À partir de ces données, l'OST effectue un reclassement des programmes du PCRD selon une nomenclature thématique en douze domaines d'application. Ce classement est réalisé par bloc au niveau des actions de chaque programme du PCRD : tous les projets appartenant à la même action d'un programme ont une 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.

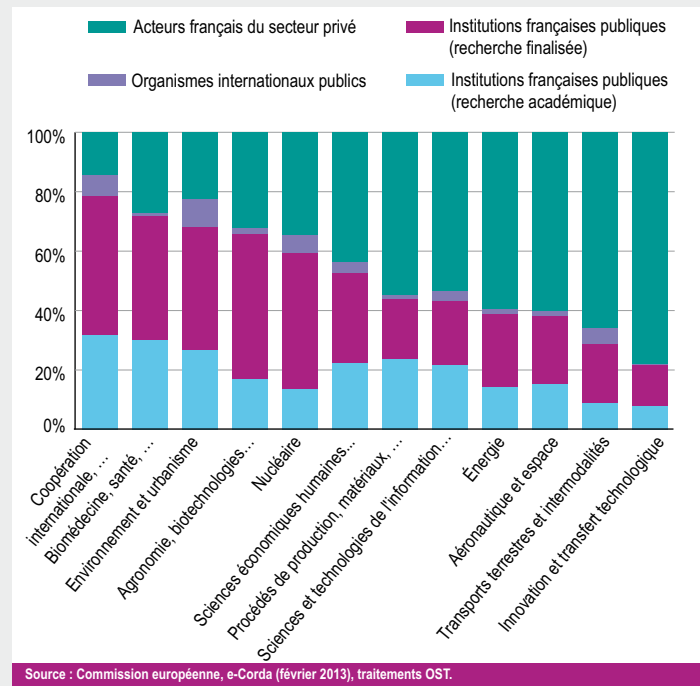
01 Taux de participation, tous domaines d'application confondus, pour les États membres de l'Union européenne à 27 et les autres pays (en %)



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



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



En 2012, toutes disciplines confondues, la France a contribué à 3,6 % des publications scientifiques mondiales. Si la recherche française présente une forte spécialisation dans la grande discipline Mathématiques et dans la discipline « astronomie, astrophysique », c'est dans les disciplines « agriculture, biologie végétale », « génie civil et minier » et « agroalimentaire » que ses publications sont les plus citées au niveau international.

En 2012, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques toutes disciplines confondues est de 3,6 % et sa part de citations immédiates (à deux ans) de 4,0 %. Son indice d'impact immédiat (rapport entre la part de citations et la part de publications) est de 1,10, dépassant la moyenne mondiale qui est de 1 par construction (*graphique 01*). Au début des années 1990, la part mondiale de publications de la France croît pour dépasser 5 % en 1995, puis elle reste stable. A partir de 1999, cette part baisse de façon continue, notamment du fait de l'arrivée de nouveaux pays sur la scène scientifique internationale. La baisse a été marquée de 1999 à 2005 ; elle s'est infléchie entre 2005 et 2010 et diminue depuis 2010 au rythme du début des années 2000. La part de citations à 2 ans diminue également sur la période, mais dans de moindres proportions. En conséquence, l'indice d'impact de la France s'est sensiblement amélioré sur l'ensemble de la période, passant d'environ 0,91 en 1993 à 1,10 en 2012.

Le profil disciplinaire de la France a peu évolué entre 2007 et 2012. Il apparaît équilibré, à l'exception d'une forte spécialisation en Mathématiques (indice de spécialisation de 1,63 en 2012) et une déspecialisation en Sciences sociales (indice de 0,54). Les indices de spécialisation sont supérieurs à 1 en Physique et Sciences de l'Univers, et inférieurs à 1 en Biologie appliquée – écologie, Chimie et Sciences humaines (*graphique 02*). Entre 2007 et 2012, la France a renforcé sa spécialisation en Sciences sociales (+ 21 %), Biologie appliquée – écologie (+ 8 %) et Sciences de l'Univers (+ 7 %). Par contraste, l'indice de spécialisation en Chimie diminue de 5 %.

En 2012, à l'exception des Sciences humaines et sociales, la visibilité des publications de la France

(indice d'impact observé) et celle de leurs journaux de parution (indice d'impact espéré) sont supérieures à la moyenne mondiale (*graphique 03*). C'est en Biologie appliquée – écologie et, dans une moindre mesure, en Chimie et Physique, Sciences de l'Univers et Sciences pour l'ingénieur que les publications françaises sont, en moyenne, les plus visibles. Parallèlement, c'est aussi dans ces grandes disciplines que les publications françaises paraissent dans des revues de plus forte visibilité internationale. Entre 2007 et 2012, l'indice d'impact observé et l'indice d'impact espéré de la France progressent pour l'ensemble des grandes disciplines à l'exception des Mathématiques. C'est en Recherche médicale, Biologie appliquée – écologie, Sciences humaines, Chimie, Sciences de l'Univers, Physique et Sciences sociales que la visibilité des publications françaises et celle de leurs journaux de publication progressent le plus.

En 2012, la France contribue pour 5 % à 6 % aux publications mondiales en « Mathématiques » et dans les disciplines « Astronomie, astrophysique » et « Géosciences » (*tableau 04a*). Entre 2007 et 2012 la part mondiale de la France s'effrite dans la plupart de ses dix premières disciplines de publication.

En 2012, l'indice d'impact de la France dépasse 1,25 dans cinq disciplines (*tableau 04b*). Entre 2007 et 2012, la visibilité des publications françaises progresse globalement dans ses dix premières disciplines de visibilité, et notamment de plus de 15 % en « Agriculture, biologie végétale » et « Physique générale ». C'est en « Géosciences », « Physique générale », « Physique des particules et nucléaire » et « Chimie organique, minérale, nucléaire » que la France est à la fois très présente et que ses publications sont les plus visibles.

La base de données bibliographiques utilisée est construite à partir du Web of Science de Thomson Reuters. Seules les contributions à des revues scientifiques sont prises en compte. Les ouvrages, notamment en Sciences humaines et sociales, ne le sont pas.

Les publications françaises sont celles dont l'un au moins des laboratoires signataires est situé en France : lorsque l'article est signé par un laboratoire unique, français par exemple, un point est attribué à la France ; mais si l'article est cosigné par deux laboratoires dans deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce type de calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale.

Pour renforcer la robustesse des indicateurs, ils sont calculés en année lissée sur trois ans ; la valeur de l'année 2012 est la moyenne des valeurs des années 2010, 2011 et 2012.

La part mondiale de publications d'un pays est le rapport entre le nombre de publications du pays et le nombre de publications produites la même année dans le monde, telles que répertoriées dans la base.

La part mondiale de citations à 2 ans (immédiates) est calculée sur deux ans, incluant l'année de publication.

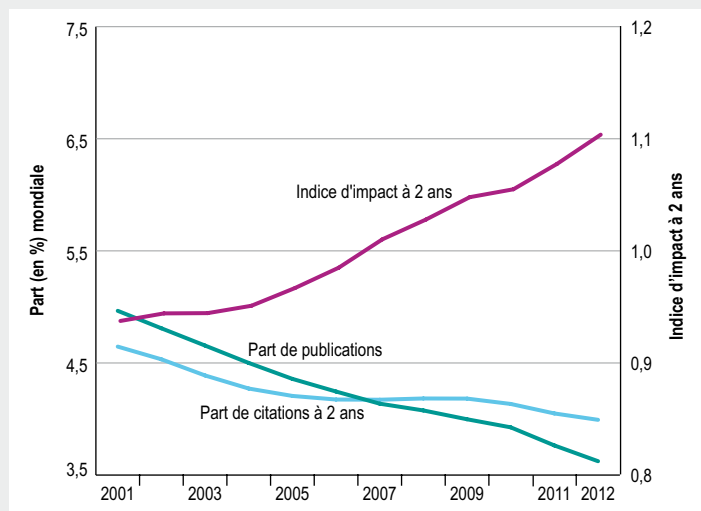
L'indice d'impact observé à 2 ans (immédiat) d'un pays est le rapport entre sa part mondiale de citations à 2 ans et sa part mondiale de publications.

L'indice d'impact espéré à 2 ans (immédiat) d'un pays est l'indice d'impact qu'obtiendrait le pays si ses publications étaient citées comme la moyenne des publications des journaux dans lesquels il publie (on tient compte ainsi de la notoriété des journaux).

L'indice de spécialisation est le rapport de la part mondiale de publications dans une discipline à la part mondiale, toutes disciplines confondues.

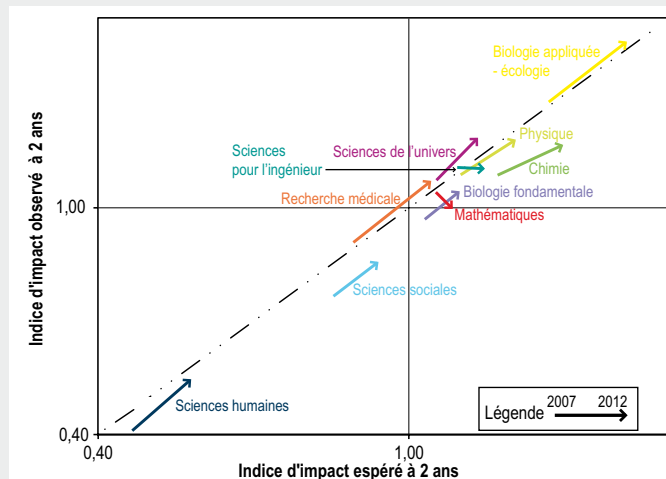
Source : Thomson Reuters, traitements OST.

01 Part mondiale de publications et de citations et indice d'impact à 2 ans, toutes disciplines confondues, pour la France (évolution de 2001 à 2012)



Source : Thomson Reuters, traitements OST.

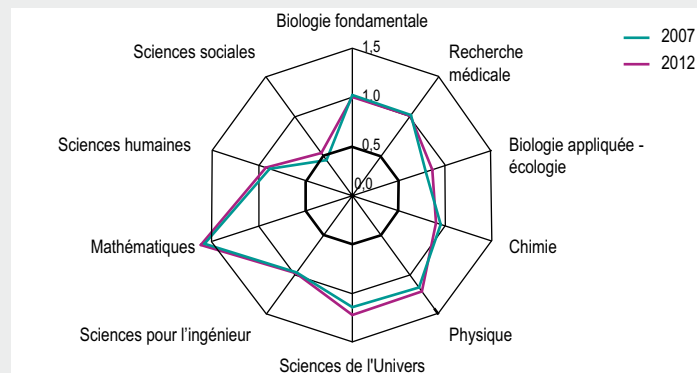
03 Indice d'impact espéré à 2 ans et indice d'impact observé à 2 ans, par discipline scientifique, pour la France (2007 à 2012)



En 2007, la visibilité des publications de la France (indice d'impact observé en ordonnée) en Science de l'Univers est supérieure à la visibilité moyenne des publications dans les mêmes revues de parution (indice d'impact espéré en abscisse), les deux étant proches de la moyenne mondiale qui est de 1 par construction. Entre 2007 et 2012, la visibilité des publications en Sciences de l'Univers et celle de leurs revues de parution augmentent et dépassent sensiblement la moyenne mondiale dans cette discipline.

Source : Thomson Reuters, traitements OST.

02 Indice de spécialisation, par discipline scientifique, pour la France (2007 et 2012)



Source : Thomson Reuters, traitements OST.

04 Part mondiale de publications et indice d'impact observé à 2 ans, pour la France (2012 et évolution de 2007 à 2012)

a) premières sous-disciplines scientifiques de production

Sous-discipline	Part mondiale de publications (en %)		Indice d'impact observé à 2 ans 2012
	2012	Évolution 2012/2007 (en %)	
Mathématiques	5,9	- 10	1,00
Astronomie, astrophysique	5,6	+ 3	1,00
Géosciences	5,0	- 3	1,22
Microbiologie et virologie, immunologie	4,8	- 11	1,03
Physique générale	4,7	- 12	1,27
Cardiologie, pneumologie	4,4	- 10	1,05
Cancérologie	4,3	- 2	1,00
Reproduction, biologie du développement	4,3	+ 4	0,91
Physique des particules et nucléaire	4,2	- 7	1,15
Chimie organique, minérale, nucléaire	4,0	- 19	1,13
Toutes disciplines	3,6	- 12	1,10

Source : Thomson Reuters, traitements OST.

b) sous-disciplines scientifiques les plus visibles

Sous-discipline	Part mondiale de publications 2012 (en %)	Indice d'impact observé à 2 ans	
		2012	Évolution 2012/2007 (en %)
Agriculture, biologie végétale	3,0	1,68	+ 19
Génie civil et minier	2,4	1,47	- 1
Agroalimentaire	2,5	1,45	+ 12
Ecologie, biologie marine	3,2	1,31	+ 12
Physique générale	4,7	1,27	+ 15
Géosciences	5,0	1,22	+ 7
Chimie générale	3,1	1,20	+ 4
Matériaux, polymères	3,0	1,19	+ 4
Physique des particules et nucléaire	4,2	1,15	+ 7
Chimie organique, minérale, nucléaire	4,0	1,13	+ 8
Toutes disciplines	3,6	1,10	+ 9

Source : Thomson Reuters, traitements OST.

La France se situe au 6^e rang mondial en 2012 avec 3,6 % des publications scientifiques mondiales. L'évolution de son positionnement est comparable à celle de ses grands homologues européens : part de publications en baisse, indice d'impact en augmentation et supérieur à la moyenne mondiale. L'Union européenne et les États-Unis sont ses premiers partenaires scientifiques.

En 2012, les États-Unis ont produit plus du cinquième des publications scientifiques mondiales (22,6 %). Ils sont suivis de la Chine (12,6 %), du Royaume-Uni (5,3 %) de l'Allemagne et du Japon (5,1 % chacun) (*graphique 01*). La France arrive à la sixième place (3,6 %) devant l'Italie, le Canada (3,2 % chacun) et l'Inde (3,1 %). Parmi les pays dont la part mondiale de publications progresse le plus entre 2007 et 2012, l'Iran, pays modeste en production scientifique, voit sa part doubler ; celle de la Chine augmente de plus de 60 %, celle du Brésil et de l'Inde de plus de 25 % et celle de la Turquie de la Corée du Sud augmente d'environ 15 %. Les parts mondiales du Japon, du Royaume-Uni et des États-Unis subissent une baisse comprise entre - 16 % et - 25 %.

La redistribution de la production scientifique mondiale constatée par le recul de la part de sept des huit premiers pays producteurs se confirme. Si l'érosion de la part mondiale des États-Unis date d'une vingtaine d'années, celles de la France, de ses homologues européens - l'Allemagne et le Royaume-Uni - et du Japon s'est engagée globalement plus tard, entre 1999 et 2003 (*graphique 02a*). Ensemble ces cinq pays qui représentaient environ 58 % des publications mondiales en 2001, n'en représentent plus que 42 % en 2012. C'est la montée en puissance de la Chine, du Brésil, de l'Inde et d'autres pays en développement scientifique rapide, qui explique le recul de la part mondiale de production des grands pays scientifiques traditionnels.

Contrairement à leur part mondiale, la visibilité des publications des premiers pays producteurs tend à progresser entre 2001 et 2012. Celle de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni progresse de plus de 15 %, la France (indice supérieur à la moyenne mondiale de 1) restant en retrait par rapport aux deux autres

(*graphique 02b*). Pendant cette période, les États-Unis et le Japon maintiennent leur niveau de visibilité. La Chine progresse non seulement en part de publications mais également en visibilité ; cependant son indice d'impact, qui a augmenté de 53 % entre 2001 et 2012, reste nettement inférieur à la moyenne mondiale.

En 2012, avec plus de 48 % de ses publications impliquant au moins un laboratoire à l'étranger (*graphique 03*), la France présente le plus fort taux de collaboration internationale, juste devant l'Allemagne et le Royaume-Uni. Viennent ensuite le Canada, l'Italie, l'Espagne et les États-Unis (30,2 %). La part des publications internationales des trois pays d'Asie (Japon, Chine et Inde) se situe entre 19 % et 25 %. Entre 2007 et 2012, le taux de collaboration internationale progresse de plus de 20 % pour les États-Unis, le Royaume-Uni et le Japon. La France renforce ce taux de 15 % tandis que celui de la Chine stagne.

En 2012, les pays de l'Union européenne à 27 (hors France) sont impliqués dans plus de la moitié des copublications internationales de la France (*tableau 04*). Les États-Unis sont impliqués dans plus du quart des copublications de la France. Au sein de l'Union européenne, l'Allemagne et le Royaume-Uni sont presque à égalité, avec une implication dans plus de 17 % des copublications de la France. Viennent ensuite d'autres pays proches géographiquement : l'Italie, l'Espagne et la Suisse.

L'indice d'affinité qui porte sur les copublications internationales (en prenant en compte la taille des pays, cf. méthodologie ci-contre), met en évidence l'existence de liens privilégiés de partenariat, liés à des proximités linguistiques ou géographiques, comme ceux que la France entretient avec la Belgique, l'Italie, la Suisse et l'Espagne (indice nettement supérieur à 1).

La base de données bibliographiques utilisée est construite à partir du Web of Science de Thomson Reuters. Seules les contributions à des revues scientifiques sont prises en compte. Les ouvrages, notamment en Sciences humaines et sociales, ne le sont pas.

Les publications françaises sont celles dont l'un au moins des laboratoires signataires est français : lorsque l'article est signé par un laboratoire unique, français par exemple, un point est attribué à la France ; mais si l'article est cosigné par deux laboratoires dans deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale. Les indicateurs sont calculés en année lissée sur trois ans ; l'année 2012 est la moyenne des années 2010, 2011 et 2012.

La part mondiale de publications d'un pays est le rapport entre le nombre de publications du pays et le nombre de publications produites la même année dans le monde, telles que répertoriées dans la base.

L'indice d'impact immédiat d'un pays est le rapport entre sa part mondiale de citations reçues sur deux ans, incluant l'année de publication, et sa part mondiale de publications.

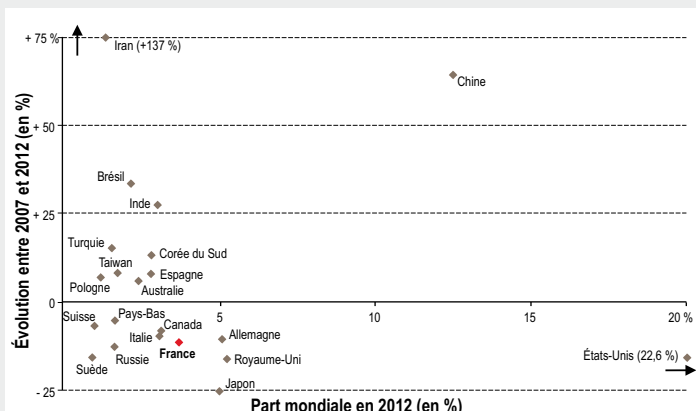
La part des publications internationales d'un pays est le rapport entre le nombre de publications en collaboration internationale du pays et son nombre total de publications, en compte entier (dès que l'article est signé par un laboratoire, un point entier est attribué au pays).

La part de copublications internationales de la France avec un pays est le rapport entre le nombre de copublications de la France avec ce pays et le nombre total de copublications internationales de la France, en compte entier.

L'indice d'affinité de la France avec un pays est la part de copublications internationales de la France avec ce pays, pondérée par la part mondiale des copublications internationales du pays partenaire.

Source : Thomson Reuters, traitements OST.

01 Part mondiale de publications, toutes disciplines confondues, des premiers pays producteurs (1) (2012 et évolution de 2007 à 2012)

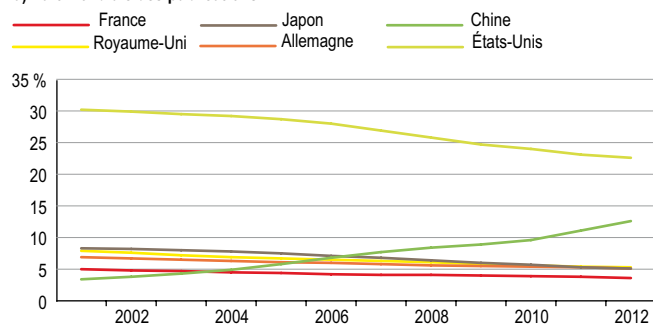


(1) Pays dont la part mondiale des publications est supérieure ou égale à 1%.

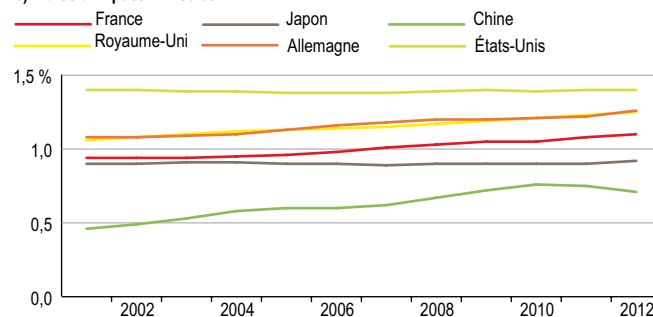
Source : Thomson Reuters, traitements OST.

02 Publications scientifiques des six premiers pays producteurs (évolution de 2001 à 2012, toutes disciplines confondues)

a) Part mondiale des publications

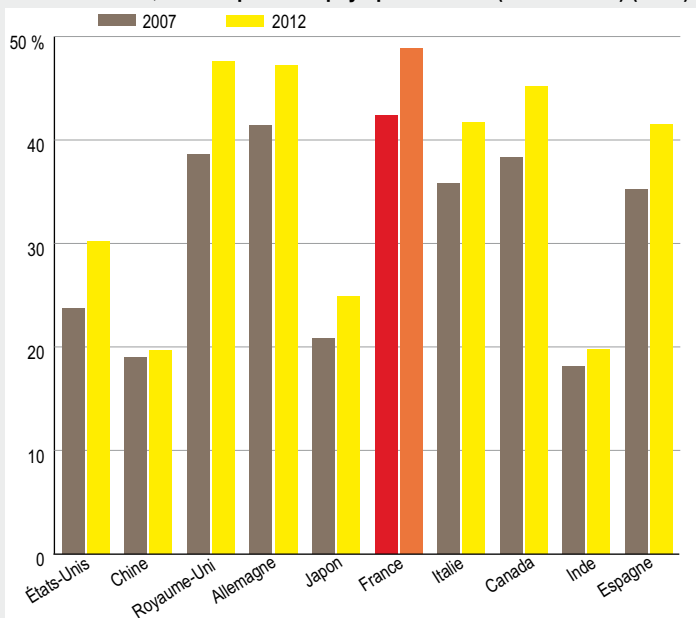


b) Indice d'impact immédiat



Source : Thomson Reuters, traitements OST.

03 Part des copublications internationales, toutes disciplines confondues, des dix premiers pays producteurs (2007 et 2012) (en %)



Source : Thomson Reuters, traitements OST.

04 Part de copublications internationales et indice d'affinité avec les dix premiers pays partenaires, toutes disciplines confondues, de la France (2012)

Rang	Zone/pays	Part des copublications internationales de la France en 2012 (en %) avec :	Indice d'affinité (2012) avec la France
1	Union européenne à 27 (hors France)	57,0	nd
2	États-Unis	26,4	0,64
3	Allemagne	17,6	1,02
4	Royaume-Uni	17,2	0,95
5	Italie	13,4	1,50
6	Espagne	11,0	1,38
7	Suisse	8,4	1,44
8	Canada	8,0	0,81
9	Belgique	7,7	1,85
10	Pays-Bas	7,5	1,12

nd : non disponible.

Source : Thomson Reuters, traitements OST.

En 2011, la France est au 4^e rang mondial dans le système européen de brevets avec 6,5 % des demandes enregistrées. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « transports », « nanotechnologies et microstructures » et « chimie organique fine ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France diminue de 8 % depuis 2001. Pendant cette période, la part des brevets européens de la France impliquant une collaboration internationale progresse de 54 %.

Le brevet d'invention est un titre de propriété qui confère à son titulaire pour un temps et sur un territoire limité un droit exclusif d'exploitation de l'invention. Les droits associés aux dépôts de brevets sont liés aux pays couverts par l'office auprès duquel le titulaire a fait la demande. De par notamment sa facilité de dépôt, le système européen des brevets est particulièrement attractif pour les déposants. En 2011, la part mondiale de demandes de brevet européen de la France est de 6,5 %. Cette part était de 8,3 % en 1994. Jusqu'en 2007, elle a régulièrement diminué puis s'est stabilisée. Cette diminution s'explique en partie par le dynamisme de nouveaux pays en matière de production technologique, qui se traduit également par une augmentation importante du nombre total de brevets dans le système européen.

Dans le système européen de brevets, la France est, en 2011, spécialisée dans les domaines Machines-mécanique-transports (indice de spécialisation de 1,24) et Autres (indice de 1,18), catégorie qui comprend les biens de consommation et le BTP. Elle est sous-spécialisée en Instrumentation (*graphique 01*). Entre 2006 et 2011, la France voit sa spécialisation diminuer de plus de 13 % dans le domaine Autres, tout en renforçant légèrement celle en Machines-mécanique-transports. Au niveau des 35 sous-domaines, en 2011, la France dépose entre 8 % et 13 % des demandes mondiales de brevet européen en « transports », « nanotechnologies et microstructures », « chimie organique fine », « BTP » et « autres machines spécialisées » que celles pour textiles et papeterie (*tableau 02*). Entre 2006 et 2011, parmi les dix premiers sous-domaines dans le système européen de brevets, la spécialisation de la France progresse notamment en « nanotechnologies et microstructures », « circuits électroniques fondamentaux » et « transports ».

La part de la technologie française contrôlée depuis l'étranger est mesurée par la part des demandes de brevet européen de la France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2011, tous domaines confondus, 23,9 % de la technologie française est contrôlée par un déposant situé à l'étranger (*graphique 03*). Cette part est nettement supérieure dans le domaine Chimie-matériaux (33,1 %) et inférieure dans la catégorie Autres (15,9 %) ; entre 2006 et 2011, elle progresse de plus de 25 % dans ce dernier domaine. Parallèlement, cette part baisse de 33 % en Électronique-électricité.

En 2011, les États-Unis, l'Allemagne et le Japon ont les plus fortes parts mondiales de demandes de brevet européen (*graphique 04*). Les pays suivants sont la France et le Royaume-Uni. Entre 2006 et 2011, la Corée du Sud a augmenté sa part mondiale de 21 %. La part de la Chine, producteur technologique plus modeste dans le système européen des brevets, a triplé. Le Japon et les Pays-Bas voient leur part diminuer de plus de 10 %, et les États-Unis et la Finlande, de plus de 5 %.

En 2011, la part des demandes de brevet européen de la France en co-invention internationale est de 19,5 % (*graphique 05*). Elle est semblable aux Pays-Bas et en Suède et nettement plus élevée au Royaume-Uni et en Suisse (25,3 % et 38,5 % respectivement). Deux pays d'Asie, le Japon et la Corée du Sud, présentent une faible part des demandes de brevet européen impliquant une collaboration internationale. Entre 2006 et 2011, la part des demandes de brevet en co-invention internationale progresse de plus de 9 % pour les dix premiers pays producteurs (+13 % pour la France), à l'exception du Royaume-Uni (+ 6 %), de la Corée du Sud (- 5 %) et du Japon (stable).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat de l'OEB enrichie par les données issues de la base Regpat de l'OCDE.

Les indicateurs font référence à la date de publication des demandes de brevet par l'OEB afin de se rapprocher de la recherche ayant donné lieu à la demande. Le comptage des demandes de brevet est réalisé à partir de l'adresse de l'inventeur (où a été réalisée la recherche) et non pas celle des déposants (où est domiciliée l'entité qui effectue le dépôt). Lorsque le brevet est signé par un inventeur unique, français par exemple, un point est attribué à la France ; mais si le brevet est co-signé par deux inventeurs de deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale. Les indicateurs sont calculés en année lissée sur trois ans ; 2011 est la moyenne des années 2009, 2010 et 2011.

La part mondiale d'un pays est le rapport entre le nombre de demandes de brevet européen du pays et le nombre total de demandes de brevet.

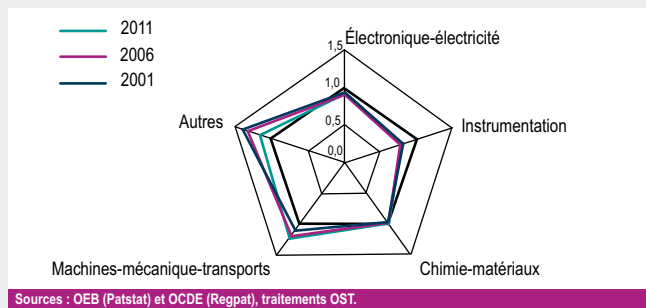
L'indice de spécialisation d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

La part des demandes de brevet contrôlées depuis l'étranger d'un pays est le rapport entre le nombre de demandes du pays dont le déposant est situé à l'étranger et le nombre total de demandes du pays, en compte entier (si le brevet comporte un inventeur du pays, un point entier est attribué au pays).

La part des demandes de brevet en co-invention internationale est le rapport entre le nombre des demandes du pays co-inventé avec au moins un acteur situé à l'étranger et le nombre total de demandes du pays, en compte entier.

Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

01 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2001, 2006 et 2011)

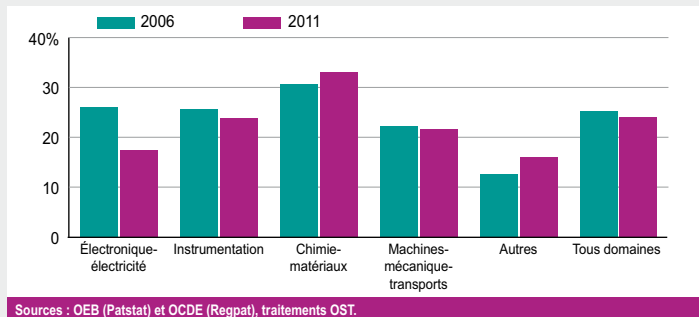


02 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2006, 2011 et évolution de 2006 à 2011)

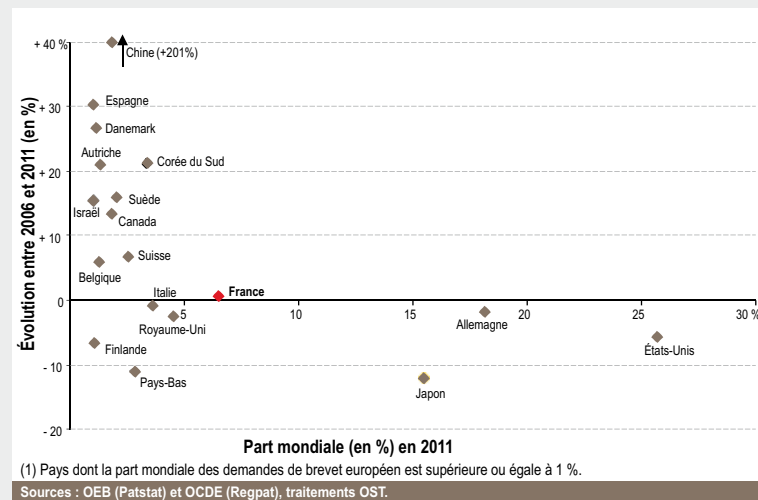
Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale (en %) (2011)
	2006	2011	Évolution 2011/2006 (en %)	
Transports	1,83	2,00	+ 10	12,9
Nanotechnologies et microstructures	1,28	1,69	+ 32	10,9
Chimie organique fine	1,87	1,51	- 19	9,8
BTP	1,42	1,32	- 7	8,5
Autres machines spécialisées	1,20	1,25	+ 4	8,0
Technologie de l'environnement	1,25	1,19	- 5	7,7
Moteurs, pompes, turbines	1,16	1,17	+ 1	7,5
Circuits électroniques fondamentaux	0,93	1,16	+ 25	7,5
Matériaux, métallurgie	1,11	1,16	+ 4	7,5
Transmission d'informations numériques	1,12	1,16	+ 4	7,5
Tous domaines	1,00	1,00	-	6,5

Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

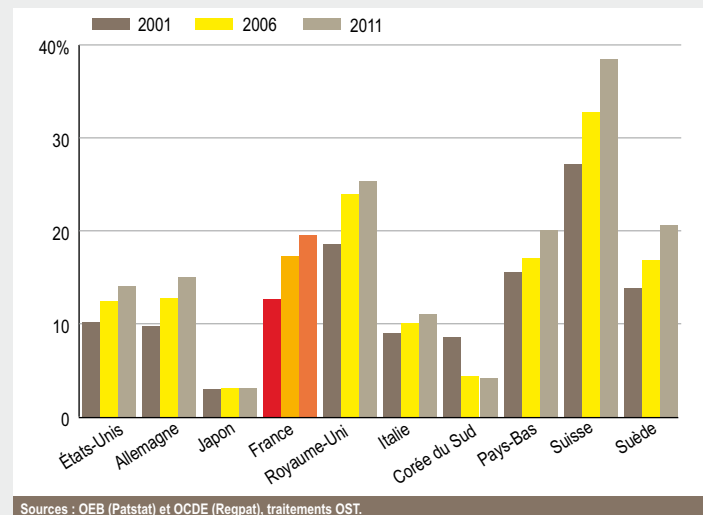
03 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet contrôlées de l'étranger, par domaine technologique, pour la France (2006 et 2011)



04 Demandes de brevet européen : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (1) (2011, évolution de 2006 à 2011)



05 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2001, 2006 et 2011)



En 2011, la France est au 7^e rang mondial dans le système américain de brevets avec 2 % des brevets délivrés. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « Chimie organique fine », « Nanotechnologies et microstructures » et « Pharmacie ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France diminue de 2 % depuis 2006. Pendant cette période, la part des brevets américains de la France impliquant une collaboration internationale a progressé de 17 %.

Le droit exclusif d'exploitation d'une invention est confié au titulaire du brevet d'invention associé. Les droits associés au dépôt d'un brevet sont limités dans le temps et liés aux pays couverts par l'office auprès duquel le titulaire a fait la demande. De par l'importance de son marché, le système américain des brevets est particulièrement attractif pour les déposants. En 2011, la part mondiale de brevets américains accordés à la France est de 2,0 %. Cette part était de 2,9 % en 1994. Jusqu'en 2006, elle a régulièrement diminué puis s'est stabilisée. Cette diminution s'explique en partie par le dynamisme de nouveaux pays en matière de production technologique, qui se traduit également par une augmentation importante du nombre total de brevets dans le système américain.

Dans le système américain de brevets, la France est, en 2011, spécialisée dans les domaines Chimie-matériaux (indice de spécialisation de 1,64) et, dans une moindre mesure, Machines-mécanique-transports. Elle est sous-spécialisée en Électronique-électricité (*graphique 01*). Entre 2006 et 2011, la France renforce sa spécialisation dans les domaines Machines-mécanique-transports et Instrumentation de 10 % et 9 % respectivement.

Au niveau des 35 sous-domaines technologiques, la France obtient en 2011 entre 3,9 % et 5,7 % des brevets américains en « Chimie organique fine », « Nanotechnologies et microstructures », « Pharmacie », et « Moteurs, pompes, turbines » et « Matériaux, métallurgie » (*tableau 02*). Entre 2006 et 2011, la France renforce sa spécialisation dans ses dix premiers sous-domaines dans le système américain de brevets, à l'exception de « Chimie macromoléculaire » (- 7 %).

La part de la technologie française contrôlée depuis l'étranger est mesurée par la part des brevets amé-

ricains inventés en France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2011, tous domaines confondus, 37 % de la technologie française est contrôlée par un déposant situé à l'étranger (*graphique 03*). Cette part est nettement inférieure en Machines-mécanique-transports et dans la catégorie Autres qui comprend les biens de consommation et le BTP. Entre 2006 et 2011, tous domaines confondus, cette part progresse de 6 % et notamment de 22 % en Chimie-matériaux et 39 % dans la catégorie Autres.

En 2011, les États-Unis et le Japon sont les premiers pays en parts de brevets américains délivrés (*graphique 04*). L'Allemagne, en 3^e position, est le premier pays européen. La Corée du Sud et Taïwan occupent les 4^e et 5^e rangs. Suivent le Canada, la France et le Royaume-Uni. Entre 2006 et 2011, on assiste à une progression importante de la part mondiale de brevets américains délivrés à la Corée du Sud (+ 75 %) et à deux pays petits producteurs de brevets : la Chine (+ 178 %) et l'Inde (+ 93 %). On observe en parallèle une baisse de la part de brevets américains de l'Allemagne (- 12 %), du Royaume-Uni (- 8 %) ou des États-Unis (- 5 %).

En 2011, 26,4 % des brevets américains de la France sont co-inventés avec un acteur de l'étranger (*graphique 05*). La part des brevets en co-invention internationale est semblable au Canada et nettement plus élevée au Royaume-Uni et en Chine. Cette part est inférieure à 10 % pour Taïwan, les États-Unis, la Corée du Sud et le Japon. Entre 2006 et 2011, la part des brevets américains en co-invention internationale progresse de plus de 12 % pour les dix premiers pays producteurs (+ 17 % pour la France), à l'exception d'Israël (+ 6 %) et de la Chine et de la Corée du Sud (- 1 % chacune).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat de l'OEB enrichie par les données issues de la base Regpat de l'OCDE.

Les indicateurs font référence à la date de délivrance des brevets américains de l'USPTO. La publication d'un brevet délivré peut couramment intervenir cinq ans après le dépôt de la demande.

Le comptage des brevets est réalisé à partir de l'adresse de l'inventeur (ou à été réalisée la recherche) et non pas celle des déposants (où est domiciliée l'entité qui effectue le dépôt). Lorsque le brevet comporte un inventeur unique, français par exemple, un point est attribué à la France ; mais si le brevet est cosigné par deux inventeurs de deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale. Les indicateurs sont calculés en année lissée sur trois ans ; 2011 est la moyenne des années 2009, 2010 et 2011. La part mondiale de brevets américains d'un pays est le rapport entre le nombre de brevets du pays et le nombre total de brevets.

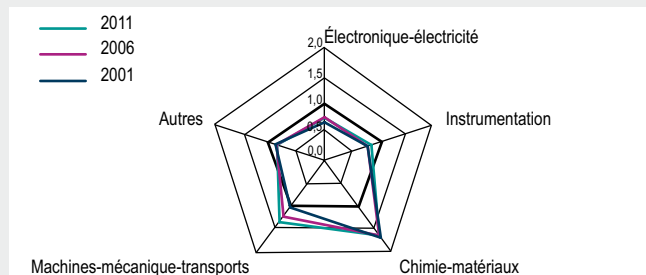
L'indice de spécialisation d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

La part des brevets contrôlés depuis l'étranger d'un pays est le rapport entre le nombre de brevets du pays dont le déposant est situé à l'étranger et le nombre total de brevets du pays, en compte entier (si la demande de brevet comporte un inventeur du pays, un point entier est attribué au pays).

La part des brevets en co-invention internationale est le rapport entre le nombre des brevets du pays co-inventés avec au moins un acteur situé à l'étranger et le nombre total de brevets du pays en compte entier.

Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

01 Brevets américains délivrés : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2001, 2006 et 2011)



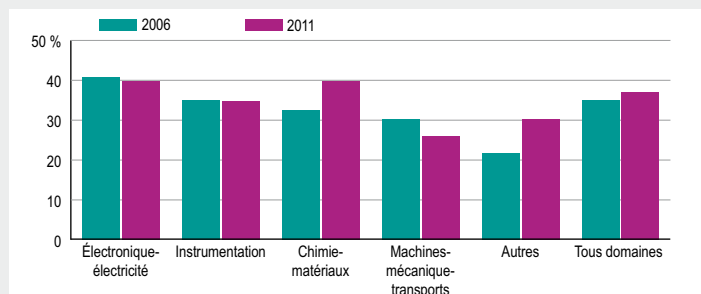
Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

02 Brevets américains délivrés : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2006, 2011 et évolution de 2006 à 2011)

Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale 2011 (en %)
	2006	2011	Évolution 2011/2006 (en %)	
Chimie organique fine	2,75	2,85	+ 4	5,7
Nanotechnologies et microstructures	0,85	2,23	+ 163	4,5
Pharmacie	1,97	2,02	+ 2	4,0
Moteurs, pompes, turbines	1,20	1,98	+ 65	4,0
Matériaux, métallurgie	1,68	1,97	+ 17	3,9
Transports	1,61	1,66	+ 3	3,3
Chimie de base	1,29	1,50	+ 16	3,0
Chimie macromoléculaire	1,51	1,41	- 7	2,8
Analyse biologique	1,39	1,39	0	2,8
Autres machines spécialisées	1,26	1,38	+ 10	2,8
Tous domaines	1,00	1,00	-	2,0

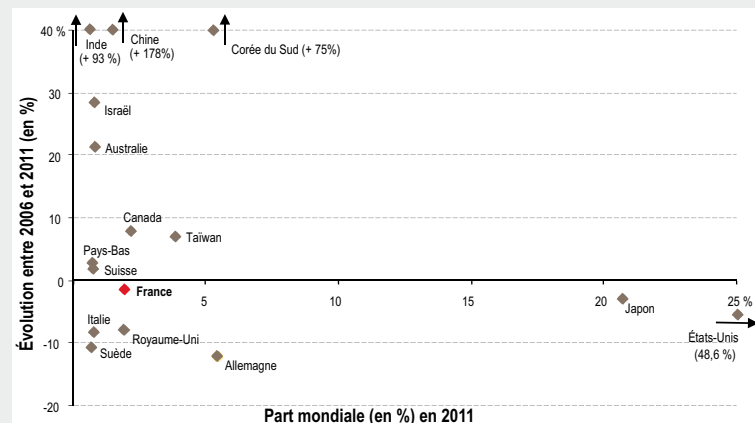
Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

03 Brevets américains délivrés : part des brevets délivrés contrôlés de l'étranger, par domaine technologique, pour la France (2006 et 2011)



Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

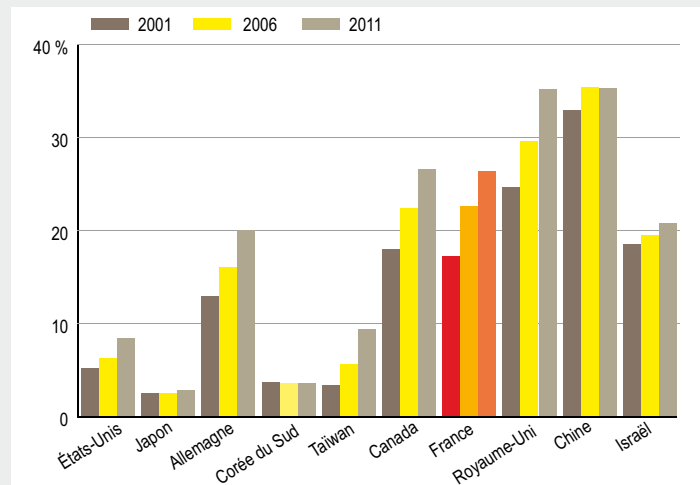
04 Brevets américains délivrés : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (1) (2011, évolution de 2006 à 2011)



(1) Pays dont la part mondiale des brevets américains délivrés est supérieure ou égale à 0,5 %.

Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

05 Brevets américains délivrés : part des brevets en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2001, 2006 et 2011)



Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST.

annexe

Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

	1960- 1961 (1)	1970- 1971 (1)	1980- 1981	1990- 1991	2000- 2001	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	Évolution 2012/2011 (en %)
Universités	214,7	661,2	858,1	1 159,9	1 396,8	1 341,8	1 386,1	1 437,1	1 400,4	1 411,2	0,8
<i>dont IUT</i>		24,2	53,7	74,3	119,2	118,1	118,1	116,5	110,5	110,1	-0,4
<i>dont ingénieurs</i>			8,3	10,5	23,2	20,4	20,3	20,9	20,2	20,5	1,4
STS (3)	(2) 8,0	(2) 26,8	67,9	199,3	238,9	234,2	240,3	242,2	246,0	253,7	3,1
CPGE (4)	(2) 21,0	(2) 32,6	40,1	64,4	70,3	80,0	81,1	79,9	80,4	82,2	2,3
Formations d'ingénieurs (yc en partenariat)			28,6	57,7	96,5	114,1	121,4	126,2	130,4	134,3	3,0
Écoles de commerce, gestion et comptabilité (hors bts)			15,8	46,1	63,4	100,6	116,3	121,3	126,7	131,0	3,4
Écoles paramédicales et sociales (5)			91,7	74,4	93,4	137,2	136,2	137,4	140,6	140,6	2,4
Autres établissements et formations	(2) 66,0	(2) 130,0	87,1	125,7	224,3	246,7	252,9	196,4	246,6	254,3	2,1
Ensemble (6)	309,7	850,6	1 181,1	1 717,1	2 160,3	2 234,2	2 314,0	2 319,6	2 350,9	2 386,9	1,5
<i>dont privé</i>				224,1	277,4	371,1	400,8	411,0	422,1	436,1	3,3

(1) Chiffres France métropolitaine pour 1960-1961 et 1970-1971.

(2) Estimation.

(3) Y compris Mayotte, devenu un DOM à partir de 2011.

(4) Les effectifs d'étudiants en diplôme d'études comptables et financières ont été comptés en CPGE avant 1990 et avec les autres établissements et formations ensuite.

(5) Données provisoires en 2012-2013 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2011-2012). Évolution calculée entre 2010 et 2011,

(6) Hors doubles comptes ingénieurs et CPGE (56 CPGE à l'université de Bretagne-Sud en 2012).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Système d'information SISE, enquêtes menées par le SIES sur les écoles d'ingénieurs, les établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités, données sur les STS et CPGE collectées par le MENESR-DEPP, enquêtes spécifiques aux ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture.

Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en fonction de la filière et du type d'établissement 2012-2013
(en milliers)

France métropolitaine + DOM

	Diplômes LMD	Professions de santé	Formations d'ingénieurs (3)	DUT et Post-DUT	BTS et assimilés (2)	CPGE et Préparations intégrées	Autres	Total
Lycées					230,7	80,1	14,4	325,2
<i>dont privé</i>					62,0	11,1	4,9	77,9
Universités	931,2	202,2	20,5	110,1		1,7	145,6	1 411,2
Établissements privés d'enseignement universitaire	16,1	1,4					11,8	29,3
Grands établissements (4)	39,9	8,3	10,6	5,2		0,5	23,3	87,6
Écoles normales supérieures							5,2	5,2
Écoles d'ingénieurs	5,6		94,5			4,9	5,4	110,4
<i>dont privé</i>	0,2		38,8			4,5	1,8	45,3
INP / UT	1,7		8,6			2,1	0,4	12,8
Écoles de commerce, gestion et comptabilité					2,8		131,0	133,8
<i>dont privé</i>					2,8		130,0	132,8
Écoles juridiques et administratives			0,1				9,4	9,5
<i>dont privé</i>			0,0				4,4	4,4
Écoles de journalisme et écoles littéraires							6,8	6,8
<i>dont privé</i>							6,8	6,8
Écoles paramédicales hors université (1)		100,3						100,3
<i>dont privé</i>		24,1						24,1
Écoles préparant aux fonctions sociales (1)							40,3	40,3
<i>dont privé</i>							39,2	39,2
Écoles supérieures artistiques et culturelles					1,7		45,2	46,9
<i>dont privé</i>					1,7		28,2	29,9
Écoles d'architecture							18,4	18,4
<i>dont privé</i>							0,9	0,9
Écoles vétérinaires							2,5	2,5
Autres écoles de spécialités diverses					18,6	2,1	25,9	46,5
<i>dont privé</i>					18,5	2,1	24,9	45,5
Total	994,4	312,1	134,3	115,3	253,7	91,3	485,7	2 386,9
<i>dont privé</i>	16,4	25,5	38,8	0,0	85,0	17,6	252,9	436,1

(1) Données provisoires en 2012-2013 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2011-2012).

(2) Y compris Mayotte, devenu un DOM en 2011.

(3) Y compris les formations d'ingénieurs en partenariat, soit 9 885 étudiants en 2012.

(4) dont 51 527 étudiants de l'université de Lorraine.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Système d'information SISE, enquêtes menées par le SIES sur les écoles d'ingénieurs, les établissements d'enseignementsupérieur non rattachés aux universités, données sur les STS et CPGE collectées par le MENESR-DEPP, enquêtes spécifiques aux ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture.

annexe

Table des objectifs socio-économiques

Exploration et exploitation de la Terre
Production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes) Autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre (hydrologie, prospection minière...)
Exploration et exploitation de l'espace
Infrastructures, construction, génie civil et aménagement du territoire
Surveillance et protection de l'environnement planétaire
Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats Autres actions de contrôle et de protection de l'environnement
Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie
Production et technologies agricoles (production et exploitation des ressources vivantes y compris celles de la mer)
Production et technologies industrielles
Industries de la communication (télécommunications, électronique, ordinateurs, logiciels) Industries des matériels de transports terrestres et fluviaux Industries des matériels de transports aéronautiques Autres systèmes et technologies des industries extractives et manufacturières y compris les actions concernant la fabrication de produits agroalimentaires
Protection et amélioration de la santé
Services marchands (hors médecine, santé et éducation)
Vie en société, développement social (y compris éducation)
Développement (recherche au service du développement)
Défense
Sécurité globale
Défense et stratégies de défense, sciences, technologies et économies de l'armement Sécurité intérieure, Sécurité civile, Sécurité économique
Avancement général des connaissances
Mathématiques et informatique (programmation uniquement) Sciences physiques Sciences de l'ingénieur (automatique, électronique, électrotechnique, informatique, optique) Autres sciences de l'ingénieur (mécanique, génie des procédés, génie des matériaux, génie civil, thermique, énergétique) Chimie Milieux naturels (Terre, océan, atmosphère, espace) Sciences de la vie (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales) Sciences sociales (géographie, aménagement de l'espace, économie et gestion, sciences juridiques et politiques, sociologie, démographie, ethnologie, anthropologie) Sciences humaines (philosophie, psychologie, histoire, archéologie, littérature, linguistique, sciences de l'art)

MIRES - Programmes LOLF pour la Recherche

Programme	Libellé du programme	Ministère responsable
142	Enseignement supérieur et recherches agricoles	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
150	Formations supérieures et recherche universitaire Actions : - Recherche universitaire en sciences de la vie, biotechnologies et santé - Recherche universitaire en mathématiques, sciences et techniques de l'information et de la communication, micro et nanotechnologies - Recherche universitaire en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur - Recherche universitaire en physique nucléaire et des hautes énergies - Recherche universitaire en sciences de la terre, de l'univers - Recherche universitaire en sciences de l'homme et de la société - Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale - Diffusion des savoirs et musées	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
172	Recherche scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
186	Recherche culturelle et culture scientifique	Ministère de la Culture et de la Communication
187	Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
190	Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
191	Recherche duale (civile et militaire)	Ministère de la Défense
192	Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	Ministère de l'Économie et des Finances
193	Recherche spatiale	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Les objectifs socio-économiques retenus pour l'évaluation de la dépense de R&D en environnement

1 ^{re} étape domaine ENVIRONNEMENT	2 ^e étape domaine ÉNERGIE	3 ^e étape domaine PRODUCTION ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES
<p>objectif Environnement - Surveillance et protection de l'environnement planétaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats ; – Autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, du bruit et de tous les éléments relatifs à la pollution y compris les recherches sur les technologies et produits propres <p>objectif Exploration et exploitation de la Terre et de la mer :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes et les recherches sur la pollution des mers) : recherches physiques, chimiques et biologiques de la mer – Autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre : prospection minière, pétrolière et gazière, exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère (hors pollution atmosphérique) et autres recherches concernant l'exploration et l'exploitation de la Terre <p>objectif Milieus naturels : Terre, océan, atmosphère, espace</p>	<p>objectif Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie (hors production et distribution de l'énergie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Combustibles fossiles et dérivés, fission nucléaire, fusion nucléaire, gestion des déchets radioactifs y compris les mises hors service, sources d'énergie renouvelables et autres recherches concernant la production, la distribution et l'utilisation rationnelle de l'énergie 	<p>objectif industries des matériels de transports terrestres et fluviaux et industries des matériels de transport aéronautiques (hors espace)</p>

Précisions méthodologiques – Enquête sur les moyens consacrés à la R&D

Les données présentées dans cet ouvrage sont issues des enquêtes menées par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations sur les moyens qu'elles consacrent à la R&D.

L'enquête auprès des administrations a bénéficié en 2010 de changements méthodologiques : les moyens consacrés à la R&D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui a conduit à mieux distinguer leur activité de financeur. Cela implique une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 milliard d'euros (dont 850 millions d'euros pour la défense) et des effectifs de 6 000 équivalents temps plein (dont 3 500 pour la défense). Cette nouvelle méthodologie adoptée depuis 2010 a été appliquée aux données définitives 2009 de cette publication afin de rendre ces données davantage comparables.

De cela résulte une nouvelle série de données à compter de 2009.

niveaux de formation

Nomenclature nationale des niveaux fixée par la Commission statistique nationale de la formation professionnelle et de la promotion sociale

Niveau VI : sorties du premier cycle du second degré (6^e, 5^e, 4^e) et des formations préprofessionnelles en un an (CEP, CPPN, et CPA).

Niveau Vbis : sorties de 3^e générale, de 4^e et 3^e technologiques et des classes du second cycle court avant l'année terminale.

Niveau V : sorties de l'année terminale des cycles courts professionnels et abandons de la scolarité du second cycle long avant la classe terminale.

Niveau IV : sorties des classes terminales du second cycle long et abandons des scolarisations post-baccalauréat avant d'atteindre le niveau III.

Niveau III : sorties avec un diplôme de niveau bac + 2 ans (DUT, BTS, DEUG, écoles des formations sanitaires ou sociales, etc.)

Niveaux II et I : sorties avec un diplôme de deuxième ou troisième cycle universitaire, ou un diplôme de grande école.

Classification Internationale Type de l'éducation (en anglais : ISCED)

CITE 1 : enseignement primaire

CITE 2 : enseignement secondaire de premier cycle

CITE 3 : enseignement secondaire de second cycle

CITE 4 : enseignement post-secondaire n'appartenant pas à l'enseignement supérieur (peu développé en France : capacité en Droit, préparation DAEU)

CITE 5 : enseignement supérieur de premier et deuxième cycles

CITE 5A, dit aussi enseignement supérieur de « type universitaire » : préparations des Licences et Masters (disciplines générales des universités, diplômes d'écoles d'ingénieurs, de commerce, etc.)

CITE 5B : enseignement supérieur finalisé (DUT, BTS, formations paramédicales et sociales, etc.)

CITE 6 : enseignement supérieur de troisième cycle (doctorat de recherche)

Cette classification vise à produire des statistiques comparables dans les différents pays sur l'enseignement et la formation. C'est un accord international, sous l'égide de l'UNESCO. Cette classification permet de répartir en fonction des cycles d'enseignement les effectifs d'étudiants, les flux de diplômés, les finances. Elle est utilisée également pour répartir la population par niveau d'études ; les études prises en compte sont celles couronnées de succès et sanctionnées par un diplôme.

table des sigles et abréviations

ACOSS : Agence centrale des organismes de sécurité sociale.	CNAM : Conservatoire national des arts et métiers.
ADEME : Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie.	CNES : Centre national d'étude spatiale.
AES : [Filière] Administrative économique et sociale.	CNRS : Centre national de la recherche scientifique.
ALS : Allocation de logement à caractère social.	CNU : Conseil national des universités.
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.	COM : Collectivités d'outre-mer.
ANR : Agence nationale de la recherche.	CPER : Contrat de projet État-Région.
ANRS : Agence nationale de recherche sur le SIDA et les hépatites virales.	CPES : Classe préparatoire aux études supérieures.
APL : Aide personnalisée au logement.	CPGE : Classe préparatoire aux grandes écoles.
ASU : Administration scolaire et universitaire.	CROUS : Centre régional des œuvres universitaires et scolaires.
ATER : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche.	CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment.
ATSS : [Personnels] Administratifs, techniques, de service, de santé et sociaux.	CTRS : Centre thématique de recherche et de soin.
AUUAU : Allocation unique d'aide d'urgence.	CUFR : Centre universitaire de formation et de recherche.
BCS : Bourses sur critères sociaux.	DAEU : Diplôme d'accès aux études universitaires.
BEP : Brevet d'études professionnelles.	DCG : Diplôme de comptabilité et gestion (ex-DPECF).
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières.	DEA : Diplôme d'études approfondies.
BTS : Brevet de technicien supérieur.	DEG : Droit, économie, gestion.
BTS : Brevet de technicien supérieur agricole.	DERD : Dépense extérieure de recherche et développement.
CAP : Certificat d'aptitude professionnelle.	DERDE : Dépense extérieure de recherche et développement des entreprises.
CBPRD : Crédits budgétaires publics de R&D.	DESCF : Diplôme d'études supérieures comptables et financières.
CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.	DEPP : Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.
CEPA : Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement.	DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées.
CEPR : Contrat de projet État région.	DEUG : Diplôme d'études universitaires générales.
CEREP : Centre d'études et de recherches sur l'emploi et les qualifications.	DEUST : Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques.
CFA : Centre de formation d'apprentis.	DGCL : Direction générale des collectivités locales.
CHU : Centre hospitalier universitaire.	DGESIP : Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle.
CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche.	DGESCO : Direction générale de l'enseignement scolaire.
CIR : Crédit d'impôt recherche.	DGFIP : Direction générale des finances publiques.
CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.	DGRH : Direction générale des ressources humaines.
CITE : Classification internationale type des enseignements (UNESCO).	DGRI : Direction générale de la recherche et de l'innovation.
CLCC : Centre de lutte contre cancer.	DIE : Dépense intérieure d'éducation.
CNAF : Caisse nationale d'allocations familiales.	DIEO : [Personnels de] Direction, d'inspection, d'éducation et d'orientation.
	DIRD : Dépense intérieure de recherche et développement.
	DIRDA : Dépense intérieure de recherche et développement

des administrations.

DIRDE : Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises.

DNB : Diplôme national du brevet.

DNRD : Dépense nationale de recherche et développement.

DNRDA : Dépense nationale de recherche et développement des administrations.

DNRDE : Dépense nationale de recherche et développement des entreprises.

DNTS : Diplôme national de technologie spécialisée.

DOM : Département d'outre-mer.

DRT : Diplôme de recherche technologique.

DSCG : Diplôme supérieur de comptabilité et de gestion.

DUT : Diplôme universitaire de technologie.

ENS : École normale supérieure.

EPA : Établissement public à caractère administratif.

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale.

EPSCP : Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel.

EPIC : Établissement public à caractère industriel et commercial.

EPST : Établissement public à caractère scientifique et technologique.

ES : Économique et social.

ESA : Agence spatiale européenne.

ETI : Entreprises de taille intermédiaire.

ETP : Équivalent temps plein.

EUMETSAT : Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques.

FNAU : Fond national d'aide d'urgence.

FSDIE : Fond de solidarité et de développement des initiatives étudiantes.

HDR : Habilitation à diriger des recherches.

IAE : Institut d'administration des entreprises.

IEP : Institut d'études politiques.

IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

IFSTTAR : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux.

IFSI : Institut de formation en soins infirmiers.

INALCO : Institut national des langues et civilisations orientales.

INCA : Institut national du cancer.

INED : Institut national d'études démographiques.

INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques.

INP : Institut national polytechnique.

INPI : Institut national de la propriété intellectuelle.

INRA : Institut national de la recherche agronomique.

INRIA : Institut national de recherche en informatique et en automatique.

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques.

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale.

IPEV : Institut polaire français Paul Émile Victor.

IRD : Institut de recherche pour le développement.

IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

IRSTEA : Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

ISBL : Institution sans but lucratif.

ITER : International Thermonuclear Experimental Reactor.

ITRF : Ingénieurs techniques de recherche et formation.

IUFM : Institut universitaire de formation des maîtres.

IUP : Institut universitaire professionnalisé.

IUT : Institut universitaire de technologie.

JEI : Jeune entreprise innovante.

L : Littéraire.

LEBM : Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire.

LFI : loi de finance initiale.

LLA : Lettres, langues, arts.

LMD : Licence, master, doctorat.

LNE : Laboratoire national de métrologie et d'essais.

LOLF : Loi organique relative aux lois de finances.

LP : Licence professionnelle.

LRU : Loi relative aux libertés et responsabilités des universités.

M1 : Master première année.

M2 : Master deuxième année.

MAAF : Ministère de l'agriculture, de l'alimentaire et de

table des sigles et abréviations

la forêt

MBA : Master of business and administration.

MCF : Maître de conférences.

Md€ : Milliard d'euros.

M€ : Million d'euros.

MENESR : Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

MIC : Micro-entreprise(s)

MIRES : Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur.

MSG : Maîtrise de sciences de gestion.

MST : Maîtrise de sciences et techniques.

NABS : Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et des programmes scientifiques.

NAF : Nomenclature d'activités française.

nd : non disponible.

ns : non significatif.

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques.

OEB : Office européen des brevets.

ONERA : Office national d'études et de recherches aérospatiales.

OPCA : Organisme paritaire collecteur agréé.

OSEO

OST : Observatoire des sciences et techniques.

OVE : Observatoire de la vie étudiante.

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur.

PCEM : Premier cycle des études médicales.

PCRD : Programme-cadre de recherche et développement.

PCS : Professions et catégories sociales.

PME : Petite(s) et moyenne(s) entreprise(s).

PMI : Petite(s) et moyenne(s) industrie(s).

PIA : Programme Investissements d'avenir.

PIB : Produit intérieur brut.

PR : Professeur des universités.

PREDIT : programme interministériel de recherche et d'innovation dans les transports terrestre.

PRES : Pôle de recherche et d'enseignement supérieur.

R&D : Recherche et développement.

R&T : Recherche, développement et transfert de technologie.

RNCP : Répertoire national des certifications professionnelles.

RTRA : Réseaux thématiques de recherche avancée.

S : Scientifique.

SHS : Sciences humaines et sociales.

SIES : [Sous-direction des] Systèmes d'information et études statistiques.

SISE : Système d'information pour le suivi des étudiants.

ST2S : Sciences et technologies de la santé et du social (anciennement SMS).

STAPS : Sciences et techniques des activités physiques et sportives.

STG : Sciences et technologie de la gestion (anciennement STT).

STI : Sciences et technologies industrielles.

STIC : Sciences et technologies de l'information et de la communication.

STS : Section de techniciens supérieurs.

STS [Disciplines] : Sciences-Technologies-Santé.

STT : Sciences et technologies tertiaires.

TOM : Territoire d'outre-mer.

UE : Union européenne.

URSSAF : Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales.

UT : Université de technologie.

USPTO : United States Patent and Trademark Office.

VAE : Validation des acquis de l'expérience.

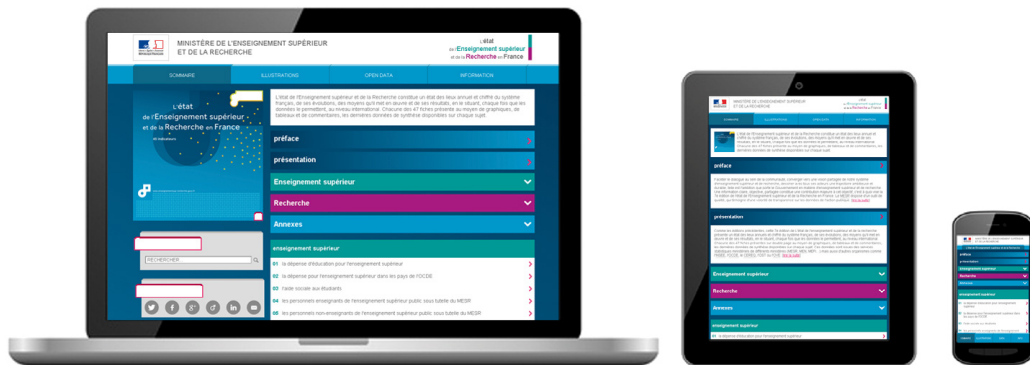
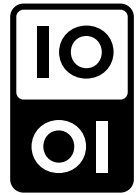
\$PPA : Dollar mesuré en parité de pouvoir d'achat.

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/



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/



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^e 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/



**> 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
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^e trimestre 2014
ISBN 978-2-11-099377-9

