

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

49 indicateurs



[publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/8/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/8/)

Version  
numérique  
interactive



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  
Service de la coordination des  
stratégies de l'enseignement  
supérieur et de la recherche  
Sous-direction des  
systèmes d'information et  
des études statistiques  
1 rue Descartes  
75231 Paris cedex 05

**Directrice de la publication**  
Isabelle Kabla-Langlois

**Rédacteur en chef**  
Emmanuel Weisenburger

### **Auteurs**

Feres Belghith  
Marc Bideault  
Julien Calmand  
Joëlle Chazal  
Fabienne Corre  
Jean-Pierre Dalous  
Laurence Dauphin  
Catherine David  
Aurélie Demongeot  
Christophe Dixte  
Laurent Fauvet  
Odile Ferry  
Samuel Fouquet  
Zoé Friant  
Joëlle Grille  
Christophe Jagers  
Martine Jeljou  
Aline Landreau-Masaro  
Frédéric Laurent  
Françoise Laville  
Béatrice Le Rhun

Isabelle Maetz  
Boris Ménard  
Stéphane Montenache  
Virginie Mora  
Claudette-Vincent Nisslé  
Sylvaine Péan  
Laurent Perrain  
Danielle Prouteau  
Justin Quemener  
Chris Roth  
Marguerite Rudolf  
Frédérique Sachwald  
Marie-Laure Taillibert  
Anna Testas  
Fanny Thomas  
Odile Wolber

**Maquettiste (version papier)**  
Corinne Jadas

**Impression**  
Ovation

The background features a dark blue gradient with several overlapping, semi-transparent circles of varying shades. Scattered throughout the scene are numerous small, light-colored geometric shapes, including squares and circles, in shades of yellow, purple, and white, creating a starry or abstract pattern.

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



# préface

*L'enseignement supérieur et la recherche figurent parmi les premières priorités de l'action du Gouvernement. Dans le nouveau cadre fixé par la loi du 22 juillet 2013, les évolutions organisationnelles favorisent des collaborations plus étroites entre établissements d'enseignement supérieur et organismes publics de recherche. Les travaux de définition des stratégies nationales de recherche et d'enseignement supérieur doivent, par ailleurs, permettre de mieux coordonner les politiques nationales, contribuant ainsi au développement et à la transmission des connaissances, à la réussite des étudiants et à l'appropriation sociale et économique des avancées scientifiques et technologiques.*

*Parallèlement à « L'état de l'École », le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche publie chaque année depuis maintenant huit ans « L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France ».*

*Nous remercions les auteurs de cette nouvelle édition qui ont réuni et mis en forme, selon des protocoles statistiques bien établis, les chiffres qui y sont présentés.*

*Ces données objectives éclairent les propositions, les débats et les décisions qui sont prises. La méthodologie mise en œuvre permettra, au fil du temps, d'en mesurer les effets.*

*Cette 8<sup>e</sup> édition est aussi un outil de qualité mis à la disposition de tous, qui accompagnera les opérateurs dans leurs réflexions stratégiques. Elle offre un contenu adapté aux supports papier et numérique, facilitant l'accès aux textes et illustrations mais aussi aux données utilisées. Le lecteur trouvera, dans cet ouvrage, des mises en perspectives lui permettant de mesurer l'évolution des principaux indicateurs et de comparer les résultats de la France avec ceux de ses voisins et partenaires. Il pourra également mesurer les nombreux progrès accomplis ces dernières années et les défis collectifs qui sont les nôtres pour un enseignement supérieur favorisant la réussite du plus grand nombre et le déploiement d'une recherche de haut niveau répondant aux enjeux du 21<sup>e</sup> siècle.*



Najat Vallaud-Belkacem



Thierry Mandon



# résumé

Dans la continuité des précédentes éditions, cette 8<sup>e</sup> 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. Chaque fois que les données le permettent, une mise en perspective internationale est réalisée. Pour chaque thème abordé - 49 au total - une double page est proposée, présentant une synthèse des principales données disponibles et plusieurs graphiques et tableaux illustratifs. L'essentiel des données est issu de sources exploitées par le service statistique ministériel en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche (la sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques, SIES). Ce document s'appuie aussi largement sur d'autres sources émanant du MENESR (DEPP, DGRH notamment) ou d'autres organismes, en particulier de l'Insee, de l'OCDE, du Céreq, de l'OST du HCRES et de l'OVE.

## Des dépenses en progression pour l'enseignement supérieur

En 2013, la collectivité nationale a dépensé 28,7 milliards d'euros (Md€) pour l'enseignement supérieur, soit une progression de 1,2 % par rapport à 2012 (en prix constants, c'est-à-dire corrigés de l'inflation). Cette dépense a connu une forte croissance depuis 1980 : elle a été multipliée par 2,5 (en prix constants) avec une augmentation moyenne annuelle de 2,8 %. En 2013, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 540 euros, soit 40 % de plus qu'en 1980. Elle est maintenant équivalente à la dépense moyenne pour un élève de lycée général ou technique (10 960 euros en 2013). Le coût par étudiant est toutefois différent selon les filières de formation : il varie de 10 850 euros en moyenne par an pour un étudiant d'université publique jusqu'à 14 850 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 2013, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MENESR est de 91 800 enseignants dont 57 000 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 62 % de l'ensemble. Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14 % et 24 % de ces effectifs. En dix ans, le nombre d'enseignants dans le supérieur a progressé de près de 5 %.

La part de l'État est prépondérante dans le financement du supérieur, à environ 70 % en 2013. Celle des ménages est un peu inférieure à 9 %. À la rentrée 2013, plus de 660 000 étudiants ont bénéficié d'une aide financière directe sous la forme de bourses ou de prêts. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur, incluant notamment les allocations de logement et les allègements fiscaux, atteint 6,0 Md€, contre 3,5 milliards en 1995 (en prix constants).

En consacrant 1,5 % de son PIB en 2011 à l'enseignement supérieur, la France se situe un dixième de point au-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE (1,6 %) et se positionne loin derrière le Canada (2,8 %), les États-Unis (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 de la session 2014 du baccalauréat, 625 650 candidats ont obtenu le baccalauréat. Le taux de réussite atteint 88 %. La part d'une génération ayant le bac, qui a dépassé 60 % en 1995, est désormais de 77 % en 2014.

La quasi-totalité des bacheliers généraux et 74 % des bacheliers technologiques se sont inscrits dès la rentrée 2013 dans l'enseignement supérieur ; pour les bacheliers professionnels, dont une majorité se dirige d'emblée vers la vie active, le taux d'inscription dans l'enseignement supérieur est certes inférieur mais il a nettement progressé en une dizaine d'années (33 % en 2013 contre 17 % en 2000, chiffrage hors formation en alternance). Tous baccalauréats confondus, la part des bacheliers 2013 inscrits immédiatement dans l'enseignement supérieur avoisine 75 % (hors formation en alternance). S'y ajoute une proportion significative de bacheliers, notamment professionnels, qui suivent des études supérieures par la voie de l'alternance.

Compte tenu de la part d'une classe d'âge qui parvient désormais à obtenir un baccalauréat, et de la fraction qui poursuit dans l'enseignement secondaire, il ressort ainsi que près de 60 % des jeunes accèdent désormais à l'enseignement supérieur.

À la rentrée 2013, 2 430 100 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur. Avec une augmentation de 1,8 % en un an, le nombre d'étudiants n'a jamais été aussi important, alors que les jeunes en âge d'étudier sont légèrement 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 2013 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).

Les bacheliers généraux se dirigent massivement vers l'université et notamment les formations générales et de santé. Viennent ensuite les formations professionnelles courtes (IUT, STS) et les classes préparatoires aux grandes écoles.

L'attractivité de l'université présente d'assez forts contrastes selon les disciplines. En une dizaine d'années, entre 2004 et 2013, les effectifs étudiants

accueillis en formation de Santé ont fortement progressé (+ 30,0 %). La progression est aussi vive en Droit (+ 18,9 %). Dans les disciplines scientifiques et STAPS, les effectifs étudiants sont récemment revenus à leur niveau de 2004, après s'être repliés en cours de décennie. Enfin en Lettres, Sciences humaines et sociales, qui rassemble plus de la moitié des étudiants inscrits à l'université dans les disciplines générales, les effectifs se sont contractés entre 2004 et 2013 (- 5,5 %).

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 92 % entre 2005 et 2012 et même de 10 % sur la dernière année. Il atteint 135 400 en 2012, soit 5,5 % 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.

Le doctorat est le diplôme le plus haut délivré dans l'enseignement supérieur, et constitue également une première expérience professionnelle pour de nombreux doctorants, bénéficiant de contrats doctoraux. Les docteurs constituent, surtout, le vivier de l'activité de recherche. 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 mais qui peut être plus longue, notamment dans les sciences humaines et sociales. En 2012, près de 13 000 doctorats ont été délivrés. Si le nombre de doctorants s'accroît de 3 % entre les rentrées 2000 et 2013, il a tendance à diminuer sur les dernières années. En revanche, le nombre de doctorats délivrés augmente de 54 % entre les sessions 2001 et 2012, le mouvement baissier des inscriptions des dernières années semblant compensé par une tendance au 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 : 88,0 % des étudiants inscrits obtiennent leur diplôme en un an. En revanche, seuls 44,5 % des étudiants de licence obtiennent leur diplôme en 3, 4 ou 5 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. Huit bacheliers sur dix entrés en classe préparatoire scientifique ou commerciale sont inscrits au terme de deux ou trois ans dans une école menant à un diplôme de niveau bac + 5. 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.

La 5e année suivant leur baccalauréat, 72 % des étudiants entrés par la filière STS et 89 % des étudiants entrés par la filière IUT sont diplômés de l'enseignement supérieur, dont respectivement 22 % et 52 % détiennent un diplôme de niveau bac + 3. Près des trois quarts des lauréats d'une Licence générale poursuivent leurs études à l'université l'année suivante en Master mais la situation est contrastée d'une discipline à l'autre. En Droit, 87 % d'entre eux poursuivent en Master et le taux avoisine 80 % en Sciences. En revanche, les poursuites en Master sont moins élevées dans les autres disciplines (entre 64 et 71 %). Parmi les inscrits en première année de cursus Master en 2009-10 (M1), 57 % obtiennent en fine leurs masters, soit en 2 soit en 3 ans.

En 2013, on observe que 44 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur. Pour autant, et même si cette proportion est nettement plus faible que pour la moyenne des pays de l'OCDE, 19 % des bacheliers entrés dans le supérieur en sortent encore sans diplôme, ce qui représente près de 75 000 jeunes par an.

### L'enseignement supérieur s'ouvre aux différents milieux sociaux et se féminise, mais les écarts selon l'origine sociale restent vifs et des différences demeurent selon les formations

La démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur se poursuit : en 2013, 60 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures (diplômés ou non), contre 32 % des 45-49 ans.

Cette augmentation concerne tous les milieux sociaux. Dans les catégories favorisées, parmi les enfants de cadres ou professions intermédiaires, 79 % des 20-24 ans étudient ou ont étudié dans le supérieur contre 58 % des 45-49 ans ; parmi les enfants d'ouvriers ou d'employés, la progression est un peu plus forte mais le niveau de départ particulièrement bas : 46 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures contre 20 % des 45-49 ans.

En termes de diplômes, le rapport d'un à deux entre les deux groupes sociaux se retrouve : en moyenne, sur la période 2011-2013, 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, s'avèrent peu sélectifs socialement, l'université hors IUT et les grandes écoles le sont beaucoup plus : 30 % des enfants de cadres sortent diplômés d'une grande école ou de l'université à un niveau bac + 5 ou plus contre seulement 7 % des enfants d'ouvriers.

Plus de la moitié des étudiants sont des femmes (55 %). 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). Elles restent particulièrement peu nombreuses, proportionnellement, dans l'ensemble des filières scientifiques. Notamment, en 2013-14, elles ne représentent encore qu'un peu plus d'un quart (27 %) des effectifs dans les écoles d'ingénieurs malgré une progression de 5 points en 15 ans. Enfin les femmes sont en plus faible proportion dans l'apprentissage.

Plus nombreuses dans la population étudiante, les femmes sont également davantage diplômées que les hommes. Si 46 % d'une génération accèdent à un diplôme du supérieur, cette part est supérieure à 50 % pour les femmes (51 %) alors qu'elle n'est que de 40 % 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. En particulier, 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 2013-14, un tiers des postes d'enseignants-chercheurs. Elles représentent 43,6 % des maîtres de conférences mais encore seulement 22,5 % 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 postulants, 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 3 ans de l'insertion des jeunes sortants du système éducatif confirment le caractère protecteur d'un diplôme de l'enseignement supérieur.

Ainsi, en 2013, 13 % seulement de l'ensemble des sortants de l'enseignement supérieur en 2010 sont au chômage contre un quart des jeunes sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur. La situation est cependant contrastée en fonction des diplômes. Ainsi, 3 ans après leur sortie de l'enseignement supérieur, les ingénieurs et diplômés en santé de niveau bac + 2 / + 3 connaissent un chômage très faible (respectivement 3 % et 2 %). La situation des autres diplômés au regard du chômage est certes moins favorable mais confirme le caractère protecteur du diplôme.

La perception du public du caractère protecteur d'un diplôme de l'enseignement supérieur est confirmée par la progression de la part des sortants de l'enseignement supérieur qui reprennent des études dans les 3 ans qui suivent leur formation initiale. Ainsi, 16 % de jeunes diplômés et près d'un tiers des sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur reprennent des études dans les 3 ans qui suivent leur formation initiale. C'est près du double du taux observé à la fin des années 1990.

### 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 2012 à 46,5 Md€ et représente 2,23 % du produit intérieur brut (PIB). La France se situe derrière la Corée du Sud (4,4 %), le Japon (3,4 %), les États-Unis (2,7 %) et l'Allemagne (3,0 %) mais devant le Royaume-Uni (1,7 %). En 2013, la DIRD atteindrait 47 milliards d'euros (2,23 % du PIB).

L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2012, exécutent 65 % 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 16,5 Md€ en 2012 reposant majoritairement sur les organismes de recherche (55 %) mais aussi fortement sur les établissements d'enseignement supérieur (40 %). La dépense intérieure de R&D des entreprises est de 30,1 Md€ en 2012. En 2012, les PME représentent 86 % des entreprises ayant réalisé des activités de R&D en France. Elles apportent 16 % 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 59 % 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 : « Industrie automobile », « Construction aéronautique et spatiale », « Industrie Pharmaceutique », « Industrie chimique », « Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure » et « Composants, cartes électroniques et équipements périphériques ».

Par ailleurs les entreprises ont consacré une part non négligeable de leur DIRD à des domaines transversaux comme les nouveaux matériaux, les nanotechnologies, la biotechnologie et l'environnement.

Environ un tiers des entreprises sont innovantes technologiquement et parmi celles-ci, 70 % entreprennent une activité de R&D. La recherche publique collabore avec 14 % des entreprises innovantes technologiquement, les plus actives en recherche, qui concentrent 70 % des dépenses de R&D des entreprises. Ces entreprises appartiennent essentiellement aux secteurs des « activités scientifiques et techniques » et des « Industries manufacturières ».

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 2012, 6 % des travaux de R&D des entreprises sont financés par des ressources publiques et la créance du CIR atteint à 5,3 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 2013 leur budget R&T est estimé à 1,3 Md€.

Au total, chercheurs et personnels de soutien confondus, ce sont près de 564 500 personnes qui se consacrent en 2012 à la R&D, au moins pour une part de leur activité, soit un peu plus de 412 000 personnes en équivalent temps plein. Entre 2007 et 2012 le nombre de chercheurs a progressé rapidement (+ 16,8 %) pour atteindre 259 100 chercheurs en équivalents temps plein (+ 10 000 équivalents temps plein (ETP) par rapport à 2011), ce qui place la France en 2<sup>e</sup> position dans l'Union européenne derrière l'Allemagne et juste devant le Royaume-Uni. Cette progression a été plus forte dans les entreprises (+ 26 %) que dans les administrations (+ 5 %). En 2012, 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 », « Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure) et la croissance des effectifs de recherche est essentiellement portée par les branches de services dont les effectifs progressent 10 fois plus vite que ceux des branches industrielles.

La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 29 % en 2012. 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 (35 %). Pour plus d'un chercheur sur deux en entreprise en 2011, le diplôme d'ingénieur est le diplôme le plus élevé. En revanche, seuls 12 % des chercheurs en entreprise disposent d'un doctorat. En outre, pour un tiers des docteurs en entreprise, le doctorat vient compléter un diplôme d'ingénieur. La recherche publique constitue le débouché majeur des docteurs : 5 ans après l'obtention de leur diplôme, un sur deux travaille dans la recherche publique contre un sur quatre dans la recherche privée. Le quart restant, qui occupe d'autres fonctions, se dit moins satisfaits de leur emploi et bénéficie de rémunérations inférieures.

Publications scientifiques et dépôt de brevets constituent deux productions majeures, mesurables, de l'activité de recherche. La compétition internationale y est nettement visible. En 2013, la France se classe au 6<sup>e</sup> rang mondial en part mondiale de publications scientifiques. Cette part atteint 3,5 %. Sa part de citations à 2 ans dans des publications ultérieures, qui rend compte, mieux que la mesure simple des publications, de leur impact sur le progrès scientifique, est de 3,9 %. 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. L'évolution du positionnement de la France 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 globalement équilibrée par rapport à la représentation mondiale. La France se distingue, néanmoins, par une forte spécialisation en mathématiques.

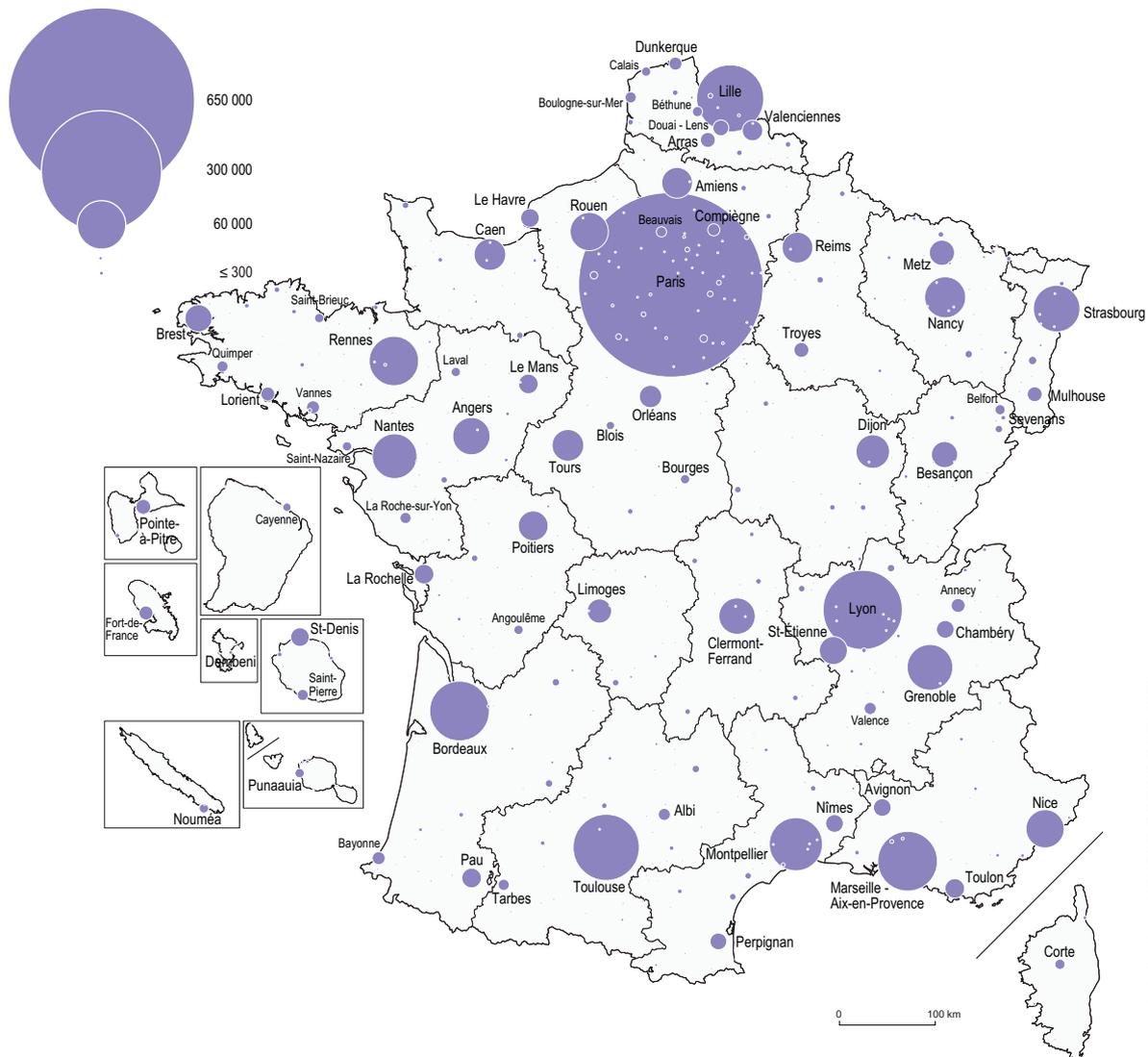
La France est également bien située dans la compétition internationale en matière de brevets. En 2012, la France se classe au 4<sup>e</sup> rang mondial dans le système européen des brevets (6,4 % des demandes enregistrées) et au 7<sup>e</sup> rang mondial dans le système américain (2,1 % des brevets 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.

Avec 11,5 % des contributions allouées par l'Union européenne dans le cadre du 7<sup>e</sup> PCRD, la France est le troisième pays bénéficiaire derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni. Le nucléaire, l'espace et l'aéronautique constituent ses domaines de prédilection. Mais les positions nationales s'érodent, notamment en raison de la trop faible mobilisation des acteurs français.

# les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2013-2014

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



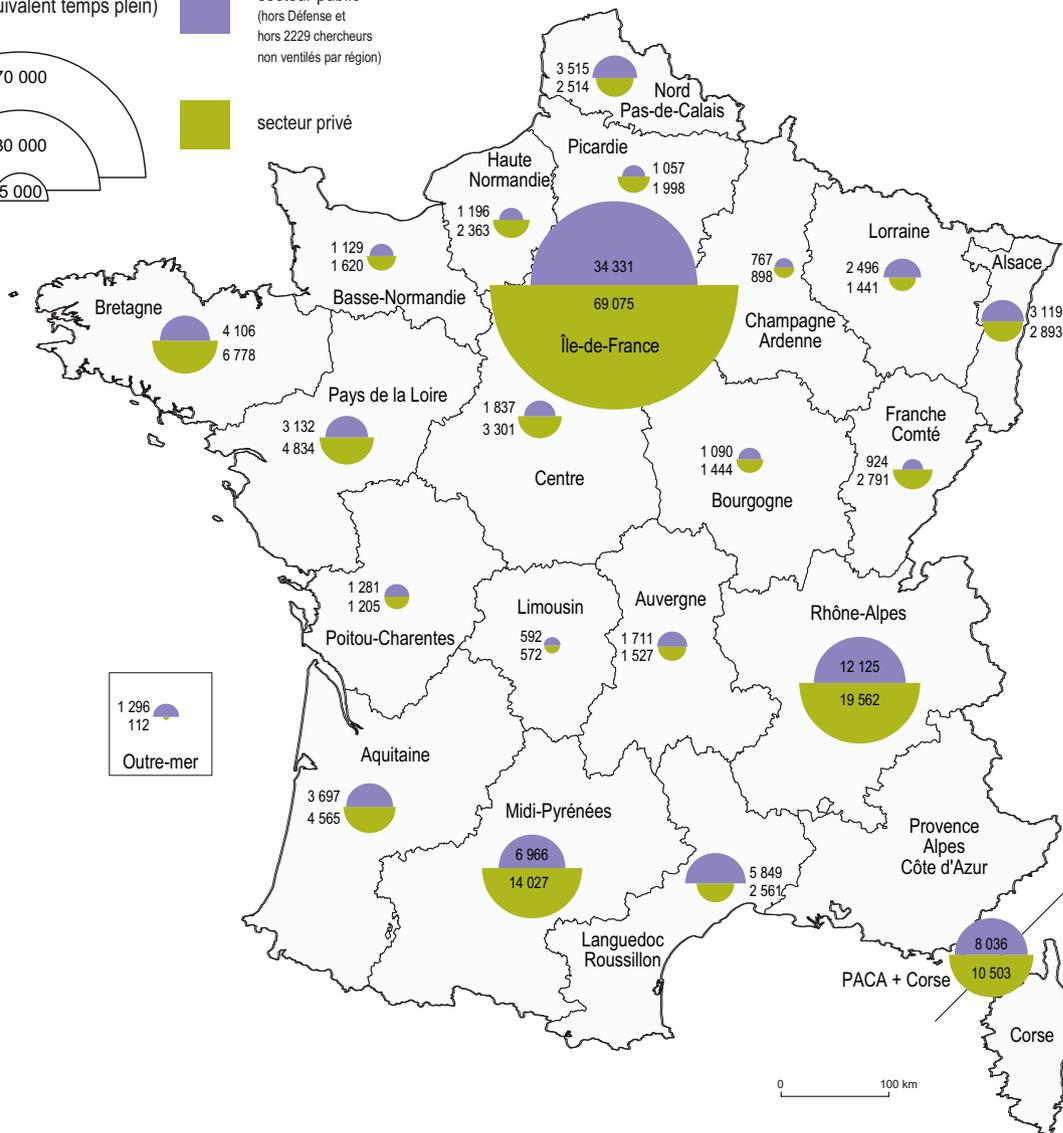
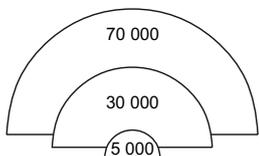
Source et réalisation : MENESR-DGES/IDGRI-SIES

# les effectifs de chercheurs en 2012

Nombre de chercheurs par région, en ETP (équivalent temps plein)

secteur public  
(hors Défense et hors 2229 chercheurs non ventilés par région)

secteur privé



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 sous tutelle du MENESR
06	p 22	qualification et recrutement des enseignants-chercheurs
07	p 24	le baccalauréat et les bacheliers
08	p 26	les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification
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 : la santé des étudiants
15	p 40	la vie étudiante : logement, indépendance et niveau de vie
16	p 42	parcours et réussite des étudiants entrés par les filières 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	reprise d'études et insertion
24	p 58	les étudiants handicapés dans l'enseignement supérieur
25	p 60	la parité dans l'enseignement supérieur

# recherche

26	p 62	l'effort de recherche et développement en France
27	p 64	les dépenses intérieures de recherche et développement
28	p 66	la recherche et développement par catégorie d'entreprises
29	p 68	les dépenses de recherche des principaux organismes publics
30	p 70	le financement des activités de recherche et développement de la recherche publique
31	p 72	le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
32	p 74	le financement de la R&T par les collectivités territoriales
33	p 76	les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche
34	p 78	le financement et l'exécution de la R&D en France et dans les entreprises
35	p 80	les moyens humains de la recherche et développement
36	p 82	la parité dans la recherche
37	p 84	les chercheurs en entreprise
38	p 86	le doctorat et les docteurs
39	p 88	l'insertion à trois ans des docteurs diplômés en 2010
40	p 90	les Jeunes Entreprises Innovantes
41	p 92	la R&D en biotechnologie dans les entreprises
42	p 94	la R&D en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises
43	p 96	la recherche en environnement
44	p 98	innovation technologique et recherche publique
45	p 100	la place de la France dans le 7 <sup>e</sup> PCRDT
46	p 102	les publications scientifiques de la France
47	p 104	le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques
48	p 106	la production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets
49	p 108	la production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

La collectivité nationale a consacré 28,7 milliards d'euros à l'enseignement supérieur en 2013. C'est 2,5 fois plus qu'en 1980 (en euros constants). L'État y participe pour 70 %. En 2013, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 540 euros, soit 40 % de plus qu'en 1980 (en euros constants).



eesr.fr/8/ES/01

En 2013, la collectivité nationale (État, collectivités territoriales, autres administrations publiques, ménages et entreprises) a consacré 28,7 milliards d'euros à l'enseignement supérieur, soit une augmentation de 1,2 % par rapport à 2012 (en prix constants). Depuis 1980, la dépense pour l'enseignement supérieur a connu une forte croissance, de 2,8 % en moyenne annuelle. Son poids dans la dépense intérieure d'éducation (DIE) est passé de 15,0 % en 1980 à 19,8 % en 2013 (tableau 01).

Sur l'ensemble de la période, la DIE au profit du supérieur a été multipliée par 2,5 en euros constants (graphique 02). Malgré cette forte augmentation, la dépense moyenne par étudiant n'a augmenté que de 40,1 % en raison du doublement des effectifs. Dans le même temps, la dépense moyenne par élève du second degré augmentait de 63,1 %. La période 2006-2010, qui connaît à la fois une augmentation rapide de la DIE et un ralentissement de la croissance des effectifs inscrits, voit la dépense par étudiant augmenter de 2,5 % en moyenne par an. En revanche, depuis 2010, le ralentissement de la DIE conjuguée à une reprise de la hausse des effectifs se traduit par une baisse de la dépense par étudiant de 0,9 % par an<sup>1</sup>.

La dépense moyenne par étudiant atteint 11 540 euros en 2013 (graphique 03). Si la comparaison directe du coût des formations est délicate, notamment en raison de l'intégration des dépenses liées à la recherche dans les universités, on constate des différences sensibles selon les filières de formation. Le coût varie de 10 850 euros par an pour un étudiant d'univer-

sité jusqu'à 14 850 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 70 % de dépenses de personnel, en particulier de personnels enseignants (40 %)² (graphique 04).

Le coût théorique d'une scolarité de 18 ans menant sans redoublement à une licence (en passant par un second cycle général et technologique) est évalué à 147 900 euros en 2013, quand une scolarité en 17 ans menant à un BTS (en passant par un second cycle professionnel) reviendrait à la collectivité à 145 800 euros. En financement initial (voir définitions ci-contre), la part de l'État est prépondérante dans la DIE pour le supérieur (70,4 %), celle des collectivités atteint 10,5 % et celle des ménages s'élève à 8,7 % (tableau 01). En financement final, c'est-à-dire après intégration des bourses au budget des ménages, la part des ménages double quasiment (16,6 %). 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 2013 la dépense par étudiant de 11 540 euros à 12 760 euros.

#### 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 : œuvres universitaires, administration, fournitures, bibliothèques universitaires, etc. Elle ne comprend pas les activités de formation continue.

Cette dépense est évaluée chaque année par le compte de l'éducation.

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

Les méthodes, le champ et les concepts retenus par le compte de l'éducation évoluent périodiquement. Ainsi en 2012, la mesure de la formation continue et des dépenses des communes et des ménages est revue. Les résultats sont aussi modifiés par le passage à la base 2010 de la comptabilité nationale intégrant notamment Mayotte dans le champ. Le niveau du PIB est également affecté par le changement de base. Ce rebasage ainsi que les modifications apportées en 1999 (intégration des DOM) et en 2006 (passage à la LOLF) provoquent des ruptures dans les séries brutes. Pour permettre un suivi chronologique, les principales séries de données ont fait l'objet d'une rétroproportion jusqu'en 1980.

Les montants ainsi recalculés et présentés ici diffèrent donc de ceux des éditions précédentes de l'État de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France.

**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.

<sup>1</sup> L'évolution des dépenses des programmes 150, 231 et 142 de la MIRE est de -0,2 % entre 2010 et 2011, de +1 % entre 2011 et 2012 et de +0,9 % entre 2012 et 2013 (en prix 2013).

<sup>2</sup> À partir des comptes 2012 définitif et 2013 provisoire, on distingue la part du personnel consacrée à la recherche (qui est comptabilisée en personnel non-enseignant) de celle consacrée à l'enseignement.

Source : MENESR-DEPP.

Champ : France métropolitaine + DOM.

## 01 La dépense d'éducation pour le supérieur

France métropolitaine + DOM

	1980	2000	2010	2011	2012	2013p
<b>DIE pour le supérieur (1)</b>						
aux prix courants (en Md€)	4,4	18,6	27,4	27,9	28,1	28,7
aux prix de 2013 (en Md€)	11,4	22,9	28,3	28,5	28,4	28,7
Part dans la DIE (en %)	15,0	17,0	19,5	19,7	19,8	19,8
Dépense moyenne par étudiant (1) aux prix de 2013 (en euros)	8 240	10 470	11 850	11 870	11 600	11 540
Dépense moyenne par étudiant y.c mesures sociales et fiscales (2) aux prix 2013 (en euros)			13 100	13 240	12 930	12 760
<b>Structure du financement initial (en %) (3)</b>						
État			71,4	70,3	70,2	70,4
dont MENESR			62,9	62,1	62,6	62,9
Collectivités territoriales			10,6	10,7	10,7	10,5
Autres administrations publiques (4)			1,7	2,1	2,1	2,1
Entreprises			7,8	8,3	8,4	8,3
Ménages			8,5	8,6	8,6	8,7

(1) Ces séries ont été réétalonnées pour l'ensemble de la période (voir méthodologie ci-contre).

(2) cela comprend l'ALS, la part de l'Etat 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 n'a pas pu être réétalonnée avant 2006.

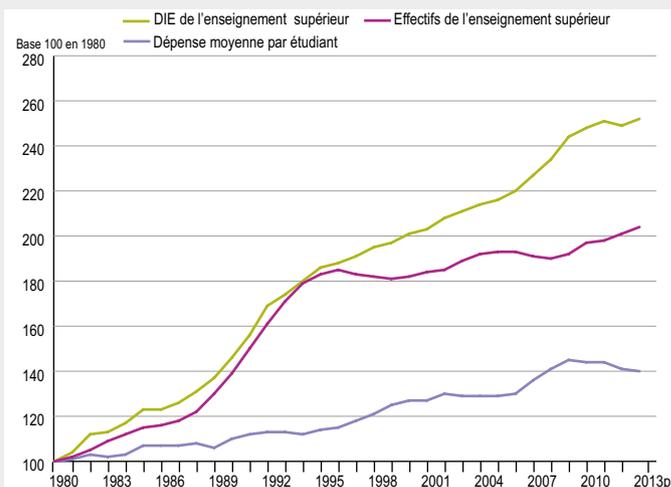
(4) y compris l'ANR et les chambres consulaires (CCI, chambres des métiers, chambres d'agriculture...).

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 2013)

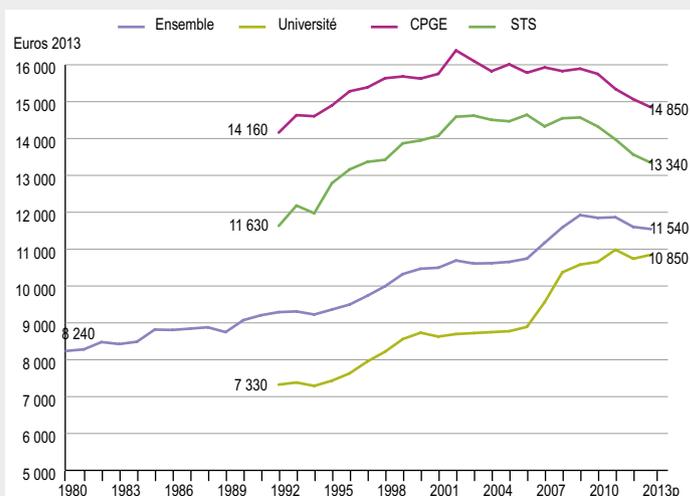
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP.

## 03 Évolution de la dépense moyenne par étudiant aux prix 2013 (1980-2013)

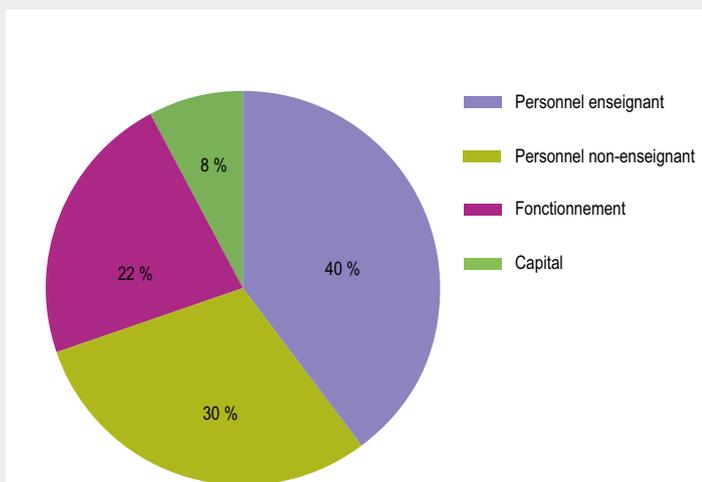
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP.

## 04 Nature des dépenses pour l'enseignement supérieur en 2013p

France métropolitaine + DOM



p : provisoire.

Source : MENESR-DEPP.

En 2011, 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. Cependant, l'effort national consacré à l'enseignement supérieur reste encore légèrement en dessous de la moyenne (1,5 % du PIB contre 1,6 %).



eestr.fr/8/ES/02

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 2011 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 l'Allemagne (1,3 %), le Royaume-Uni (1,2 %), ou l'Italie (1,0%) mais est distancée par les Pays-Bas (1,8 %) et les pays scandinaves (entre 1,7 et 1,9 %). Trois pays réalisent un effort financier pour l'enseignement supérieur très au-dessus de la moyenne : le Canada (2,8 % en 2010), les États-Unis (2,7 %) et la Corée du Sud (2,6 %).

Si on compare maintenant 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 2011, les États-Unis se détachent nettement par le niveau élevé de leur dépense (26 020 \$PPA), suivis du Canada,

du Danemark et de la Suède, qui dépensent plus de 20 000 \$PPA par étudiant. La France dépense 15 380 \$PPA par étudiant, soit 10 % de plus que la moyenne des pays de l'OCDE (14 000 \$PPA). Sa dépense est supérieure à celle de l'Italie ou de l'Espagne, mais inférieure à celle de l'Allemagne ou du Japon.

Entre 2005 et 2011, la dépense moyenne par étudiant a augmenté plus vite en France que dans la moyenne des pays de l'OCDE (+ 15 % contre + 10%). La progression est également importante en Corée du Sud (+ 40 %), en Irlande (+ 21 %), et en Finlande (+ 21 %). À l'inverse, on constate une baisse du niveau de la dépense annuelle par étudiant entre 2005 et 2011 en Norvège (- 2 %) et aux États-Unis (- 4 %).

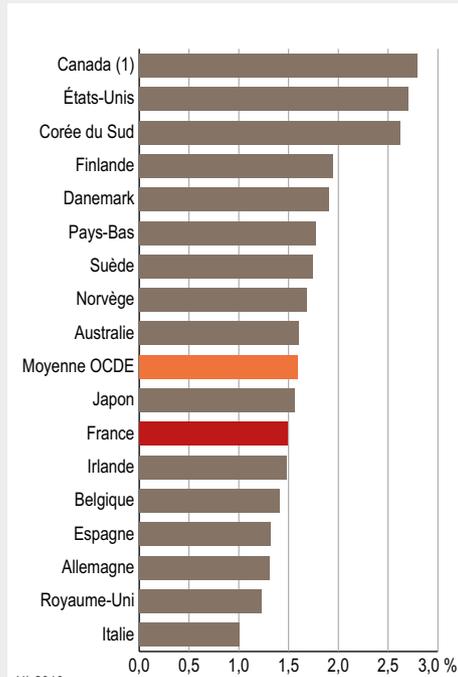
Dans l'enseignement supérieur, avec une moyenne, pour les pays de l'OCDE, de 69,2 % contre 30,8 %, la part relative des financements d'origine publique (État, collectivités locales et autres administrations publiques) est supérieure à celle d'origine privée (ménages et autres financeurs privés tels que les entreprises) (*graphique 04*). Les pays scandinaves et la Belgique affichent un financement des établissements d'enseignement supérieur quasiment public (supérieur ou égal à 90 %). À l'opposé, la Corée du Sud, le Royaume-Uni, le Japon, les États-Unis, et l'Australie, affichent un financement majoritairement d'origine privée. La France, avec un financement public à hauteur de 80,8 %, se situe nettement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (+ 11,6 points).

**L'indicateur de dépense pour l'enseignement supérieur**, 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 pour l'enseignement supérieur (cf. fiche 01) – il ne comprend pas les dépenses d'éducation effectuées par les ménages en dehors des établissements (livres, fournitures, leçons particulières, habillement...).

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 comme le CNRS ou l'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 2014.

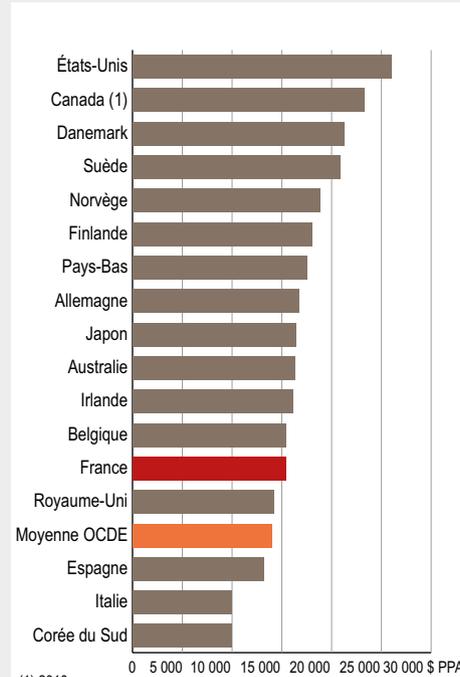
## 01 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur, en 2011 (en % du PIB)



(1) 2010.

Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

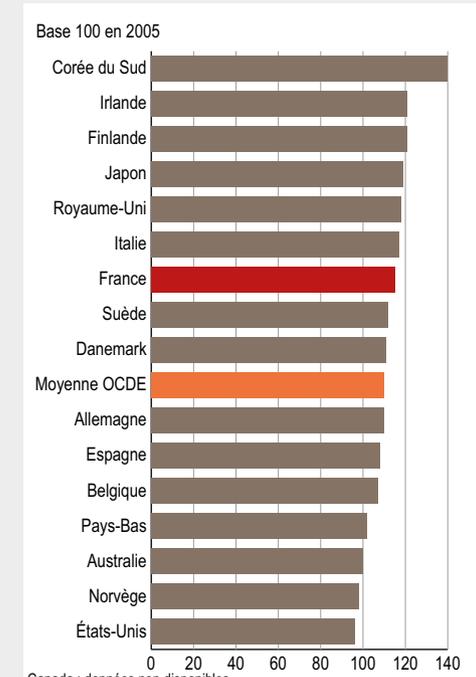
## 02 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur par étudiant, en 2011 (en \$PPA)



(1) 2010.

Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

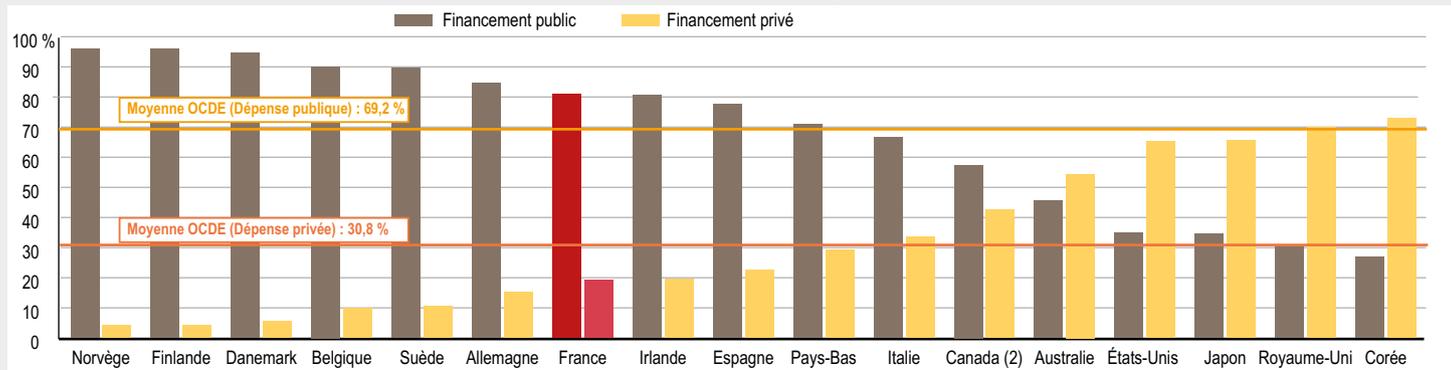
## 03 Évolution de la dépense annuelle par étudiant entre 2005 et 2011 (indices base 100 en 2005)



Canada : données non disponibles.

Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

## 04 Part relative des financements publics et privés alloués aux établissements d'enseignement supérieur, en financement final (1) en 2011 (en %)



(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) 2010.

Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

À la rentrée 2013, le nombre d'étudiants aidés s'établit à plus de 660 000, soit environ 35 % des étudiants inscrits dans une formation ouvrant droit à bourse. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur atteint quasiment 6 milliards d'euros (Md€) en 2013, contre 3,5 Md€ en 1995.



eessr.fr/8/ES/03

Dans l'enseignement supérieur, plus de 660 000 étudiants reçoivent au moins une aide financière à la rentrée 2013 (*tableau 01*). La proportion d'étudiants aidés est stable par rapport à l'année précédente. Plus d'un tiers des étudiants (34,8 %) inscrits dans une formation ouvrant droit à bourse (voir ci-contre) sont aidés, proportion nettement supérieure à celle 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 ont été modifiés à la hausse afin d'accroître le nombre de bénéficiaires. Le nombre de boursiers sur critères sociaux, qui représentent désormais 96 % des étudiants aidés, augmente de 1,7 % en 2013 tandis que le fonds national d'aide d'urgence (ponctuelle et annuelle) est moins fréquemment sollicité. La proportion d'étudiants boursiers est en légère diminution à l'université (34,8 %). Elle est stable en CPGE (27,9 %) et en STS (45,3 %), filière pour laquelle 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 2013 l'allocation de logement social (ALS) et l'aide person-

nalisée 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 œuvres 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 2013, le montant total de ces aides aux étudiants était de près de 6 Md€, contre 3,5 Md€ en 1995, soit une hausse de plus de 65 % en prix courants et de 28 % en prix constants (*tableau 03*).

Les comparaisons internationales sur les aides aux étudiants publiées par l'OCDE ne font apparaître que les seuls bourses et prêts d'honneur versés par l'État, soit, pour la France, environ 1,8 Md€. Ainsi, les allocations de logement (ALS et APL) ainsi que les aides fiscales, qui représentent 2,9 Md€ en 2013, ne sont pas prises en compte dans les indicateurs de l'OCDE. Le montant pris en compte dans les comparaisons internationales sous-estime donc le montant total des aides bénéficiant aux étudiants. Si ces aides étaient prises en compte dans l'aide publique au même titre que les bourses, la part des aides de l'État passerait de 8,0 % à 19,7 % (données de 2011) 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 d'inscription et de sécurité sociale étudiante (échelon 0) à l'attribution d'un montant financier annuel de 5 500 € (échelon 7). À la rentrée 2013, deux nouveaux échelons ont été créés : l'échelon « 0 bis » permet à la fraction la plus modeste des étudiants de l'échelon 0 de bénéficier d'une aide annuelle de 1 000 € ; l'échelon 7 est destiné aux étudiants issus des familles aux revenus les plus faibles.

**Aide au mérite :** remplace depuis 2008-09 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<sup>e</sup> année des études de santé), 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 Évolution du nombre d'étudiants bénéficiant d'une aide financière directe

France métropolitaine + DOM

a) par type d'aide	2000-01	2006-07	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Bourses sur critères sociaux	452 616	475 856	593 057	620 213	629 035	639 884
<i>dont aide au mérite</i>			23 344	25 332	26 617	30 821
Bourses sur critères universitaires	14 539	12 636	0	0	0	0
Bourses de mérite	497	1 361	549	273	80	14
Fonds national d'aide d'urgence ponctuelle			65 491	36 181	35 611	34 542
Fonds national d'aide d'urgence annuelle			7 508	5 822	5 636	5 413
Allocations d'études	8 090	10 468	0	0	0	0
Prêts d'honneur	2 858	1 524	0	0	0	0
<b>Nombre d'étudiants percevant au moins une aide(1)</b>	<b>478 600</b>	<b>501 845</b>	<b>665 114</b>	<b>647 101</b>	<b>654 772</b>	<b>664 675</b>
% d'étudiants concernés	28,6	29,4	37,5	36,1	35,1	34,8
Aide moyenne reçue par un boursier sur critères sociaux (en euros courants)	2 320	2 585	2 569	2 666	2 701	2 800
b) Bourses par type de formation (2)	2000-01	2006-07	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
<b>Université hors IUFM</b>	<b>335 187</b>	<b>357 847</b>	<b>441 304</b>	<b>460 261</b>	<b>465 690</b>	<b>474 558</b>
% d'étudiants concernés	26,6	28,4	33,8	35,0	35,1	34,8
<b>CPGE et STS</b>	<b>97 989</b>	<b>95 388</b>	<b>114 787</b>	<b>120 258</b>	<b>121 984</b>	<b>123 709</b>
% d'étudiants concernés	35,7	34,2	39,2	41,2	40,6	40,8
dont CPGE	12 361	13 490	20 016	20 916	21 984	22 375
% d'étudiants concernés	17,1	17,6	25,7	26,9	27,7	27,9
dont STS	85 628	81 898	94 771	99 342	100 000	101 334
% d'étudiants concernés	42,4	40,4	44,1	46,3	45,2	45,3

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).

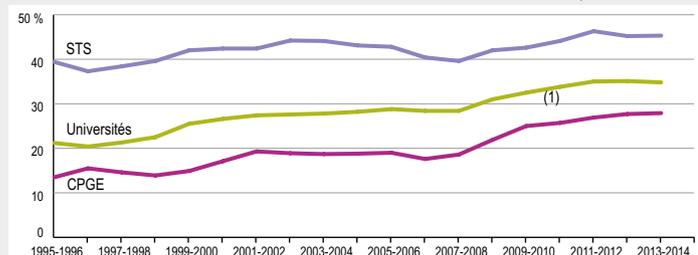
(1) Il est possible de cumuler plusieurs aides. Ainsi en 2013-2014, 14 242 étudiants perçoivent une bourse sur critères sociaux et l'aide d'urgence ponctuelle et 936 bénéficiaires touchent les deux FNAU. Il n'est en revanche pas possible de cumuler une BCS et une aide d'urgence annuelle.

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

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

## 02 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).

## 03 Aides aux étudiants (en M€, en %)

France métropolitaine + DOM

Nature des aides	1995	2013	Structure 2013 (en %)	Évolution 2013/1995 (en %)	
				en M€ courants	en M€ constants
Aides budgétaires de l'État (a)	2 062,4	3 846,0	66,3	86,5	44,5
<b>Aides directes</b>	<b>1 787,8</b>	<b>3 381,5</b>	<b>58,3</b>	<b>89,1</b>	<b>46,6</b>
Bourses et prêts (programme 231 action 1)	927,7	1 843,7	31,8	98,7	54,0
Aides au mérite (programme 231 action 1) (1)		47,7	0,8		
Allocation de logement social (ALS)	672,6	1 261,7	21,8	87,6	45,4
Aide personnalisée au logement (APL) - Part de l'État	187,5	228,4	3,9	21,8	-5,6
<b>Aides indirectes</b>	<b>274,6</b>	<b>464,5</b>	<b>8,0</b>	<b>69,2</b>	<b>31,1</b>
Oeuvres universitaires	253,4	333,9	5,8	31,8	2,1
Aides aux associations et médecine universitaire	12,8	26,0	0,4	103,4	57,7
Compensation de l'exonération des droits d'inscription dont bénéficient les étudiants boursiers (2)	8,4	104,6	1,8	1 145,2	865,0
Aides fiscales de l'État (b)	1 067,1	1 422,0	24,5	33,3	3,3
Majoration du quotient familial pour enfants/étudiants rattachés au foyer fiscal de leurs parents	942,1	1 217,0	21,0	29,2	0,1
Réduction d'impôt pour frais de scolarité des enfants poursuivant des études supérieures	125,0	205,0	3,5	64,0	27,1
<b>Total aides de l'État [a+b]</b>	<b>3 129,5</b>	<b>5 268,0</b>	<b>90,8</b>	<b>68,3</b>	<b>30,5</b>
Versements des régimes sociaux (c)					
Contribution des différents régimes au financement des assurances sociales des étudiants	375,1	515,2	8,9	37,4	6,4
Versements des universités (d)					
Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes FSDIE	6,1	16,2	0,3	166,2	106,3
<b>Total autres aides [c+d]</b>	<b>381,2</b>	<b>531,4</b>	<b>9,2</b>	<b>39,4</b>	<b>8,0</b>
<b>Total général [a+b+c+d]</b>	<b>3 510,7</b>	<b>5 799,5</b>	<b>100,0</b>	<b>65,2</b>	<b>28,0</b>

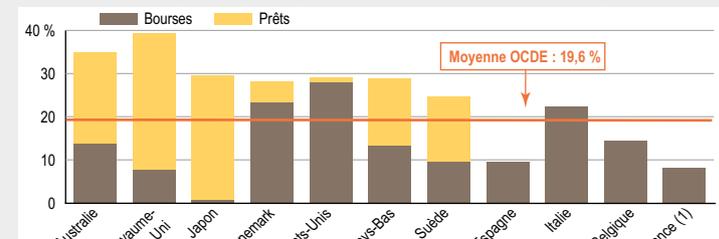
(1) Les aides au mérite ont été mises en place en 2008.

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

Sources : MENESR-DGESIP, CNAF, ministère des Finances et des Comptes publics (DGFI)

## 04 Aides publiques pour l'enseignement supérieur (2011)

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 19,7 % en 2011.

Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

En 2013-2014, 91 800 enseignants exercent dans les établissements publics d'enseignement supérieur sous tutelle du MENESR, sur un total d'environ 150 000 personnes. La France compte, en 2012, 15,6 étudiants par enseignant contre seulement 14,4 en moyenne dans les pays de l'OCDE. Le quart de ces personnels est affecté en Ile-de-France.



eesr.fr/8/ES/04

En 2014, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MENESR est de 91 800 enseignants (+ 1,3 % par rapport à l'année précédente) dont 57 000 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 62 % de l'ensemble (*graphique 01a*). Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14,2 % et 23,7 % des enseignants.

94,4 % de ces personnels sont affectés dans les universités (*graphique 01b*).

L'ensemble des effectifs d'enseignants titulaires et stagiaires a sensiblement augmenté au cours de la dernière décennie (+ 4,9 % entre 2004 et 2014), après avoir enregistré des taux de croissance encore plus élevés lors de la décennie précédente (*graphique 03*). Ces évolutions reflètent la forte progression du nombre d'étudiants sur ces mêmes périodes. Entre 2004 et 2014, le taux de progression est similaire pour les professeurs des universités (PR) (+ 6,8 %) et pour les maîtres de conférences (MCF) (+ 6,7 %). La catégorie des enseignants non permanents enregistre des évolutions plus contrastées sur l'ensemble de la période. Son effectif, après avoir fortement augmenté entre 1993 et 2003 (+ 61 %), a continué à progresser, mais à un rythme plus lent, jusqu'en 2009. Il décroît depuis. Les disciplines scientifiques regroupent 41,2 % des effectifs globaux, les Lettres 30,1 %, le Droit 14,3 % et la Santé 14,4 % (*graphique 02*). En dix ans, le nombre d'enseignants-chercheurs titulaires (hors assistants et corps spécifiques) a progressé de 7,6 %. Cette augmentation recouvre des disparités entre disciplines : + 15,1 % dans les Sciences juridiques, économiques et de gestion, + 9,6 % en Lettres et Sciences humaines (dont + 14,6 % pour les Sciences humaines), et + 6,4 % sur l'ensemble des disciplines scientifiques (dont + 11,2 % pour les Sciences pour l'ingénieur et + 9,4 % pour les Mathématiques et l'informatique). La Physique et la Chimie (respectivement 7 % et - 0,9 %) sont en décroissance.

L'âge moyen des PR et des MCF titulaires ou stagiaires est respectivement de 53 ans 8 mois et de 44 ans 11 mois (*graphique 04*). Cet écart est lié au déroulement de carrière : les PR sont recrutés majoritairement parmi les MCF.

La part des femmes dans les corps d'enseignants-chercheurs est en constante progression. Elle augmente de manière régulière d'environ 0,5 point par an, ce qui a permis de passer entre 1994 et 2014 de 12,9 % à 22,5 % chez les PR et de 35,5 % à 43,6 % chez les MCF. Chez les enseignants du second degré, la part et l'évolution du nombre de femmes sont similaires à celles des MCF. Globalement, ce taux est plus élevé en Lettres et Pharmacie qu'en Sciences, Droit et Médecine. Par ailleurs, chez les MCF, 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 14,2 % des effectifs (*graphique 01a*) soit 13 069 personnes. Parmi eux 53,4 % sont des agrégés. Ces enseignants sont affectés pour 92,4 % dans les universités (dont environ un tiers dans les IUT) et 7,6 % 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'Ile-de-France. Plus de la moitié (54,5 %) de ce potentiel relève des cinq plus grandes régions (Ile-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nord-Pas-de-Calais et Midi-Pyrénées). Cette répartition territoriale est quasiment identique à celle des étudiants.

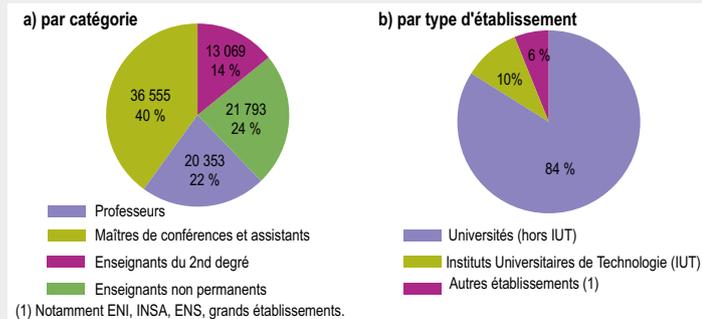
En France en 2012, le taux d'encadrement est de 15,6 étudiants par enseignant du supérieur (*graphique 05*) contre 14,4 en moyenne dans les pays de l'OCDE.

*Graphiques 01, 02 et 04 et tableau 03 : exploitation en mai 2014, 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. La grande discipline Droit regroupe le droit et les sciences économiques et de gestion. La grande discipline Lettres regroupe les lettres et les sciences humaines. 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.

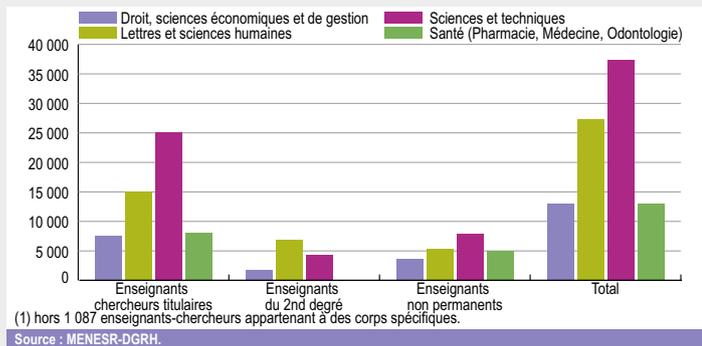
## 01 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par catégorie et type d'établissement en 2013-2014 (en %)

France entière



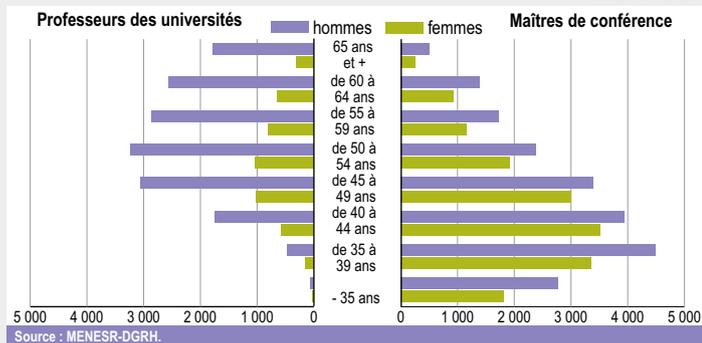
## 02 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par grande discipline et catégorie en 2013-2014 (1)

France entière



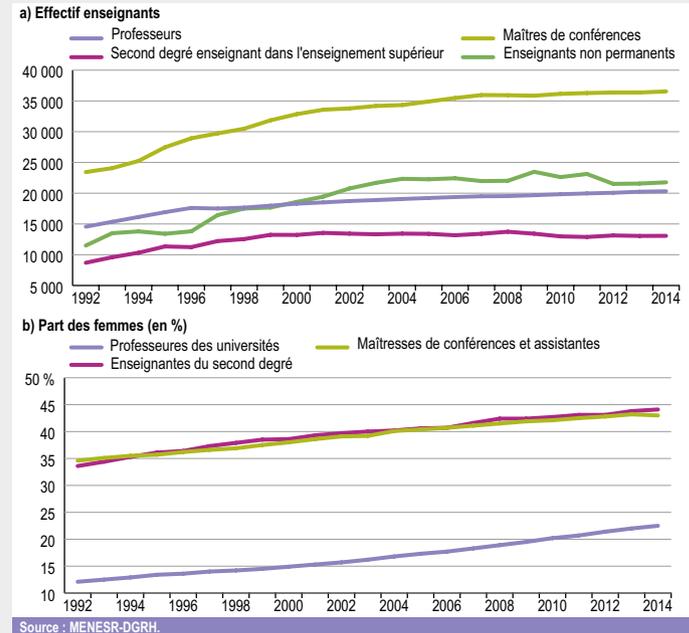
## 04 Pyramide des âges des enseignants-chercheurs titulaires en 2013-2014

France entière

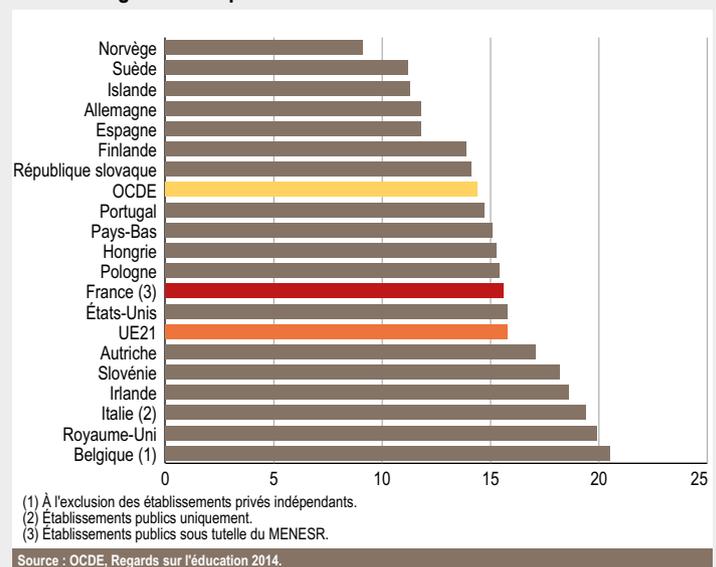


## 03 Effectifs enseignants et part de femmes par catégorie (1992 à 2014)

France entière



## 05 Nombre d'étudiants par enseignant dans les établissements d'enseignement supérieur en 2012



## En 2013-14, 53 000 non-enseignants assurent des fonctions administratives, techniques ou d'encadrement au sein des établissements publics de l'enseignement supérieur.



eesr.fr/8/ES/05

L'année 2013-14, 53 000 personnes assurent des fonctions administratives, techniques ou d'encadrement dans les établissements publics de l'enseignement supérieur y compris les établissements autonomes, soit près de la moitié du personnel exerçant dans l'enseignement supérieur. Leur nombre a diminué de 6 % par rapport à 2010. Les personnels administratifs, sociaux et de santé (ASS) ont perdu près d'un quart de leurs effectifs depuis cette date. Cette baisse, qui avoisine 22 % pour les agents de catégories B et C est nettement moins forte pour ceux de catégorie A (- 1 %).

Le nombre des ingénieurs et techniciens de recherche et de formation (ITRF) a augmenté de 3 % depuis 2010. Cette progression est essentiellement due à celle des corps de catégories A (10 %). Les effectifs des autres catégories ont diminué sur la même période et particulièrement ceux de la catégorie B (- 15 %). Le nombre des personnels de bibliothèque a légèrement progressé depuis 2010.

En 2013-14, les ITRF sont les plus nombreux (66 %). Les ASS représentent un quart des effectifs et moins d'une personne sur dix appartient à un corps des bibliothèques.

Quelle que soit la filière professionnelle, la part des corps de catégorie C est la plus importante. Ils représentent 53 % des ASS, 42 % des ITRF et 40 % du per-

sonnel des bibliothèques. Les personnels de catégorie A avoisinent le tiers des effectifs des ITRF et des agents des bibliothèques, alors qu'ils ne sont que 18 % parmi les ASS. Un quart des corps ITRF et ASS sont de catégorie B. Ils sont un peu plus nombreux chez les agents des bibliothèques (30 %).

Le personnel est majoritairement féminin (63 %) mais la part des femmes diffère en fonction des filières professionnelles. Particulièrement nombreuses parmi les agents ASS (84 %), elles représentent 70 % des corps de bibliothèque et 54 % des ITRF.

La moyenne d'âge des agents est proche de 46 ans. Les personnels de la filière ASS sont un peu plus âgés (46,9 ans) que leurs homologues ITRF (45,9 ans) et des bibliothèques (45,1 ans).

La plupart des agents non enseignants de l'enseignement supérieur couverts par ce champ (cf. ci-contre) sont titulaires. Les non titulaires exercent presque exclusivement dans la filière ASS. Environ 8 % des agents ont recours au temps partiel. Cette proportion varie selon les fonctions exercées et les catégories hiérarchiques. Il est ainsi plus fréquent pour les ASS (19 %) que pour les personnels ITRF (4 %) ou les personnels de bibliothèques (7 %). Les temps partiels sont également plus fréquents parmi les agents de catégorie C des filières ASS et ITRF que parmi les agents des autres catégories.

*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 en application des dispositions de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) sont également pris en compte. À partir de leur numéro d'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, les personnels des Crous et tous ceux sous budget des établissements. Les totaux indiqués diffèrent donc de ceux figurant dans le bilan social 2013-2014 partie II – Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.*

Source : MENESR-DEPP (fichier de paye, janvier 2014 et annuaires de gestion, février 2014).  
Champ : France métropolitaine + DOM, secteur public.

## 01 Personnel administratif, technique et d'encadrement en 2013-2014 (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 %)
<b>Ingénieurs, techniciens, de recherche et de formation (ITRF)</b>	<b>Catégorie A</b>	Ingénieurs de recherche	2 053	48,0	36,3	1,4
		Ingénieurs d'études	6 240	44,6	51,1	2,3
		Assistants ingénieurs	2 981	43,5	47,7	1,4
		<b>Total catégorie A</b>	<b>11 274</b>	<b>44,9</b>	<b>47,5</b>	<b>1,9</b>
	<b>Catégorie B</b>	Techniciens de recherche	8 790	45,7	53,4	3,0
	<b>Catégorie C</b>	Adjoints techniques	14 751	46,8	58,1	5,6
	<b>Total ITRF</b>		<b>34 815</b>	<b>45,9</b>	<b>53,5</b>	<b>3,8</b>
<b>Administratifs, sociaux et de santé (ASS)</b>	<b>Catégorie A</b>	Administrateurs (ADMENESR) et administrateurs civils	131	50,1	58,0	0,0
		DGS et directeurs d'AC (2)	92	51,4	29,3	0,0
		Conseillers ASU et agents comptables	40	52,5	47,5	0,0
		Attachés d'administration d'État	1 796	47,6	67,7	8,6
		Infirmiers	259	51,0	96,1	36,7
		Autres corps de catégorie A	65	47,8	53,8	9,2
		<b>Total catégorie A</b>	<b>2 383</b>	<b>48,4</b>	<b>68,1</b>	<b>10,7</b>
	<b>Catégorie B</b>	Secrétaires d'administration	3 287	46,7	85,5	17,3
		Assistants de service social & infirmiers	71	47,6	100,0	31,0
		<b>Total catégorie B</b>	<b>3 358</b>	<b>46,7</b>	<b>85,8</b>	<b>17,6</b>
	<b>Catégorie C</b>	Adjoints administratifs	7 111	47,1	90,5	22,6
		Adjoints tech. des étab. d'enseignement	103	50,8	37,9	3,9
		<b>Total catégorie C</b>	<b>7 214</b>	<b>47,2</b>	<b>89,7</b>	<b>22,3</b>
		<b>Titulaires</b>		<b>12 955</b>	<b>47,3</b>	<b>84,7</b>
	<b>Non-titulaires</b>		<b>589</b>	<b>38,5</b>	<b>56,2</b>	<b>9,5</b>
<b>Total ASS</b>		<b>13 544</b>	<b>46,9</b>	<b>83,5</b>	<b>18,6</b>	
<b>Bibliothèques</b>	<b>Catégorie A</b>	Conservateurs des bibliothèques (3)	862	45,8	69,4	4,2
		Bibliothécaires	492	45,2	77,6	4,3
		<b>Total catégorie A</b>	<b>1 354</b>	<b>45,5</b>	<b>72,4</b>	<b>4,2</b>
	<b>Catégorie B</b>	Biblioth. adjoints et techniciens	1 350	43,7	77,0	8,7
	<b>Catégorie C</b>	Magasiniers	1 790	45,9	62,0	7,7
<b>Total bibliothèques</b>		<b>4 494</b>	<b>45,1</b>	<b>69,6</b>	<b>7,0</b>	
<b>Direction, inspection, éducation, orientation (DIEO)</b>	<b>Catégorie A</b>	IEN et IA-IPR	7	56,1	28,6	0
		Enseignants de catégorie A	20	49,0	50,0	10
	<b>Total DIEO (1)</b>		<b>30</b>	<b>51,4</b>	<b>46,7</b>	<b>6,7</b>
<b>Ensemble du personnel</b>			<b>52 883</b>	<b>46,1</b>	<b>62,5</b>	<b>7,8</b>
<i>dont non-titulaires</i>			<i>52 291</i>	<i>46,2</i>	<i>62,6</i>	<i>7,8</i>
<i>dont titulaires</i>			<i>592</i>	<i>38,5</i>	<i>56,3</i>	<i>9,5</i>

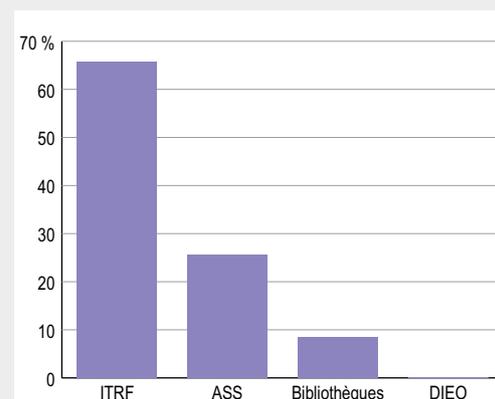
(1) Y compris non-titulaires.

(2) Directeur généraux des services et directeurs d'administration centrale.

Sources : MENESR-DEPP, Fichier de paye (janvier 2014) pour les non enseignants rémunérés sur crédits d'État, annuaire POPPEE-BIB pour l'ensemble des personnels des bibliothèques, annuaires AGORA et POPPEE-ITRF pour les personnels non enseignants du supérieur dans les établissements autonomes.

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

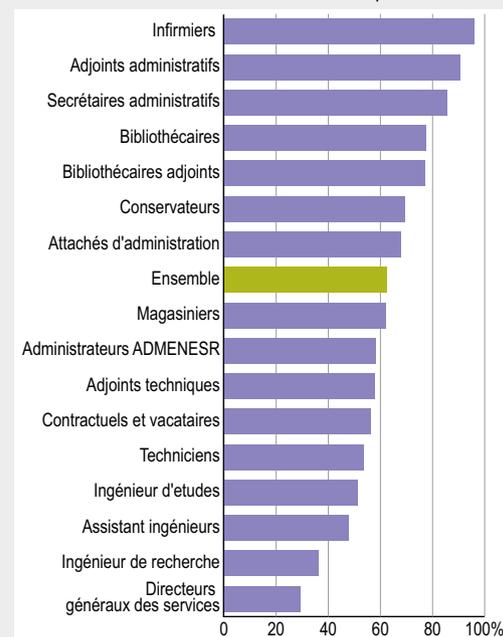
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP, Fichier de paye (janvier 2014).

## 03 Part des femmes parmi les principaux corps des personnels non-enseignants en 2013-2014 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DEPP, Fichier de paye (janvier 2014).

En 2013, 2 099 enseignants-chercheurs ont été recrutés dans les corps de professeurs des universités et de maîtres de conférences. Environ 44 % d'entre eux ont obtenu leur qualification lors de la campagne 2013, soit immédiatement avant ces opérations de recrutement. La part des enseignants chercheurs étrangers recrutés s'accroît régulièrement et atteint 17 % pour les maîtres de conférences. L'endo-recrutement représente 22 % chez les maîtres de conférences (MCF) et 55 % chez les professeurs des universités (PR).



eesr.fr/8/ES/06

La qualification aux fonctions de professeur des universités (PR) ou de maître de conférences (MCF) est une condition préalable à une candidature 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 2013, la campagne de qualification organisée par le ministère a recueilli 21 937 candidatures, une même personne pouvant solliciter plusieurs qualifications au titre de différentes disciplines (en fait, de différentes sections du CNU) ou au titre de chacun des deux corps d'enseignant-chercheur. Au total, en 2013, les membres du CNU ont examiné 17 768 dossiers individuels et délivré 11 193 qualifications à 8 397 personnes différentes, soit à 64,1 % des 13 137 candidats (*graphique 01*). Seule une fraction de ces nouveaux qualifiés s'est présentée aux concours de recrutement d'enseignant-chercheur : en 2013, près de 60 % des qualifiés PR et plus de 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.

2 614 postes à pourvoir pour le 1<sup>er</sup> septembre 2013, près de 400 de moins que lors de la précédente campagne, 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 2010 et 2013, les postes offerts de professeurs des universités et de maîtres de conférences ont diminué respectivement de 24,5 % et de 20,7 %, soit au total une diminution des emplois de 22,1 % (*graphique 02 et 03*).

Ces postes peuvent être pourvus, dans un premier temps, par détachement ou mutation. Le détachement reste peu utilisé : 2 maîtres de conférences et 10 professeurs des universités soit 0,5 % des postes offerts.

Déjà peu nombreuses, les mutations sont en baisse de 2,7 % par rapport à 2012 et représentent 13,4 % des postes pourvus.

Sur la base des 2 114 emplois restant à pourvoir après la mutation, le détachement, les agrégations du supérieur et les recrutements particuliers, 1 968 postes ont été pourvus par concours soit 93,1 %. Parmi les 592 professeurs des universités recrutés, 87,4 % étaient issus du corps des maîtres de conférences (*graphique 03*). Les professeurs des universités recrutés ont un âge moyen de 44 ans et 11 mois ; celui des maîtres de conférences est de 33 ans et 7 mois.

Les femmes représentent 41,4 % de l'effectif (31 % des PR et 45,5 % des MCF).

Quant aux origines des maîtres de conférences recrutés, il ressort que 15,8 % assuraient des fonctions d'ATER, de moniteur ou de lecteur et 33,8 % exerçaient une activité de recherche en dehors de l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

La législation concernant le recrutement d'enseignants-chercheurs titulaires permet le recrutement de personnes de nationalité étrangère. En 2013, 7,6 % des maîtres de conférences recrutés proviennent d'un pays de l'Union Européenne, 9 % sont issus du reste du monde. L'attractivité internationale de la France et le mouvement général d'internationalisation croissante du recrutement d'enseignants chercheurs peuvent être observés au travers de l'évolution de la part des enseignants-chercheurs étrangers. Alors que l'effectif d'enseignants-chercheurs a augmenté d'environ 60 % entre 1992 et 2013, la part des étrangers a progressé de 225 % sur la même période (*graphique 05*).

L'endo-recrutement, stable par rapport à 2009, est plus marqué pour les professeurs que pour les maîtres de conférences. En 2013, 77,9 % des MCF et 45,1 % des PR sont issus d'un établissement différent de leur établissement de recrutement.

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.

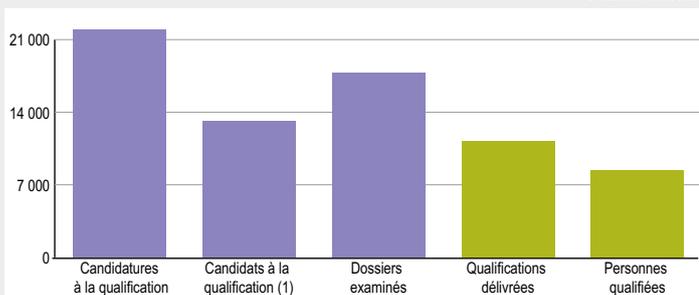
Les résultats des phases de qualification et de recrutement sont analysés à partir des données produites par les applications ANTARES, ANTEE et FIDIS. Cette application nationale permet de mettre en relation les procédures liées à ces opérations et les acteurs concernés et, à ce titre, offre toutes les informations nécessaires à l'étude approfondie de chacune des campagnes annuelles de recrutement. Les données analysées ici concernent la campagne 2013. L'analyse sur les origines des candidats recrutés se fait sur la base du recrutement dit « synchronisé », ou 90 % des candidatures sont traitées simultanément par le jeu des classements et des vœux pour une affectation au 1<sup>er</sup> septembre de l'année de campagne. Les autres recrutements se font « au fil de l'eau » pendant toute cette même année de campagne.

Source : MENESR-DGRH, application ANTARES.

Champ : France entière.

## 01 Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs - Bilan global de la qualification en 2013

France entière

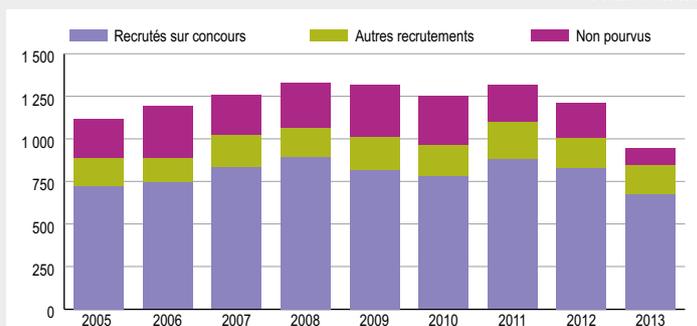


(1) Un candidat peut déposer plusieurs candidatures.

Source : MENESR-DGRH.

## 02 Recrutement des professeurs des universités - Campagnes 2005 à 2013 - Devenir des postes offerts

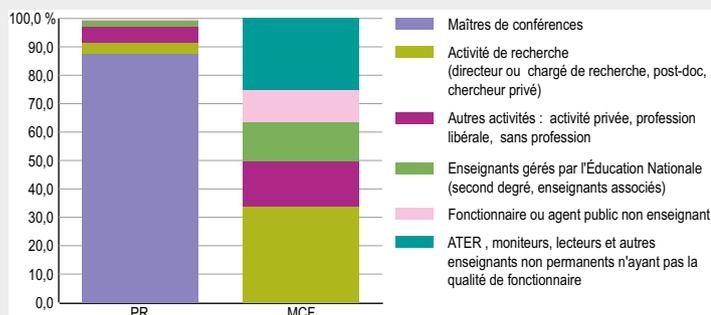
France entière



Source : MENESR-DGRH.

## 04 Répartition des professeurs des universités et maîtres de conférences recrutés en 2013 par catégorie d'origine (en %) (1)

France entière

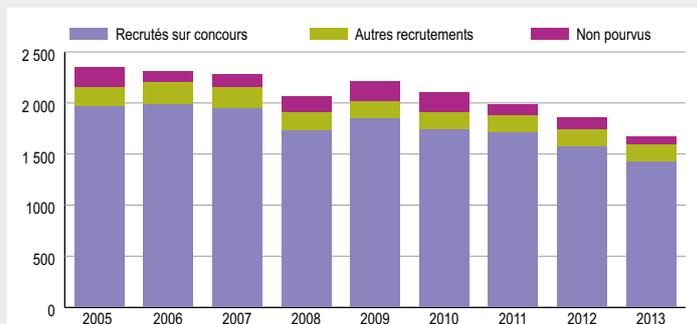


(1) Uniquement les recrutements effectués à l'issue de la campagne de recrutement synchronisée (hors recrutements effectués au fil de l'eau).

Source : MENESR-DGRH.

## 03 Recrutement des maîtres de conférences - Campagnes 2005 à 2013 - Devenir des postes offerts

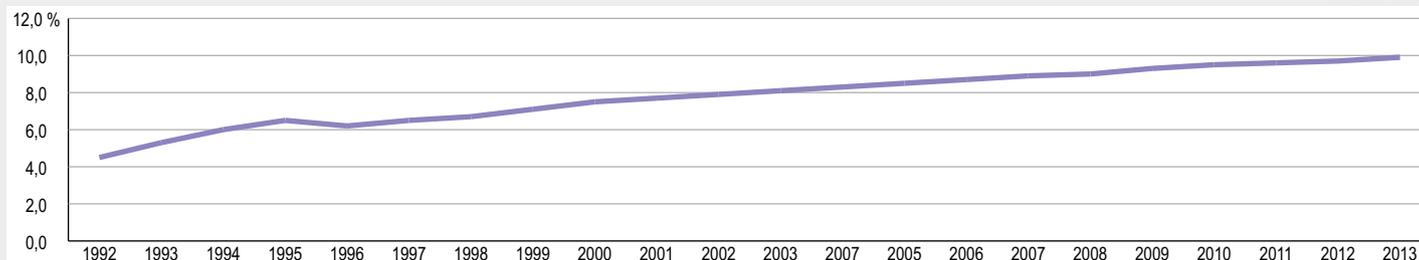
France entière



Source : MENESR-DGRH.

## 05 Évolution de la part des étrangers parmi les enseignants-chercheurs titulaires de 1992 à 2013 (1)

France entière



(1) Hors disciplines médicales et odontologiques et corps spécifiques.

Source : MENESR-DGRH.

À la session 2014, 625 700 des 710 800 candidats ont obtenu le baccalauréat (88,0 %) ce qui porte à 77,4 % la part des bacheliers dans une génération. Pour plus de la moitié d'entre eux, il s'agit d'un baccalauréat technologique ou professionnel.



eesr.fr/8/ES/07

À la session 2014 du baccalauréat, 710 718 candidats se sont présentés en France et 625 650 ont obtenu le diplôme. La réussite augmente dans les trois filières (*graphique 01*). Globalement, le taux de réussite gagne 1,1 point par rapport à 2013 et atteint le niveau historique de 88,0 %.

À cette session, 305 700 candidats ont obtenu un baccalauréat général, 129 200 un baccalauréat technologique et 190 800 un baccalauréat professionnel. Près de 30 000 candidats de plus qu'en 2013 se sont présentés dans cette dernière voie. L'intégration, à la session 2014, des candidats de la spécialité « Accompagnement, soins et services à la personne » et l'augmentation de la réussite dans la voie professionnelle (+ 3,3 points) expliquent en grande partie cette nouvelle hausse. La voie professionnelle retrouve ainsi son niveau historique de 2012. L'effectif de la voie générale est stable par rapport à 2013 : l'augmentation des lauréats dans la série S compense la baisse de ceux de la série L. Pour la première fois depuis 2000, les effectifs de la voie technologique repartent significativement à la hausse.

Entre 1995 et 2014, la répartition des bacheliers (*tableau 02*) s'est modifiée en faveur des spécialités professionnelles. La part des bacheliers professionnels augmente fortement entre 2010 et 2014 (près de 8 points), soit presque 17 points de plus qu'en 1995 avec la réforme de la voie professionnelle. En effet, les élèves de troisième s'orientant dans cette voie intègrent dorénavant très majoritairement un cursus menant au baccalauréat. Corrélativement, la part des bacheliers

généraux a baissé de près de 10 points et celle des bacheliers technologiques de près de 7 points.

En 2014, 77,4 % des jeunes d'une génération (hors Mayotte) obtiennent le baccalauréat : 37,7 % un baccalauréat général, 16,0 % un baccalauréat technologique et 23,8 % un baccalauréat professionnel (*graphique 03*). Depuis 1985, le nombre annuel de diplômés du baccalauréat a plus que doublé et la proportion de bacheliers dans une génération est passée de 29,4 % à 77,4 %. 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 fluctue durant la phase de transition suite à la mise en place de la réforme de la voie professionnelle (baccalauréat en 3 ans et non plus 4 ans) et augmente de plus de 12 points en 4 ans.

Près d'un bachelier sur quatre est issu d'un milieu de cadres et professions intellectuelles supérieures, ce qui constitue la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (*tableau 04*). C'est particulièrement le cas dans la voie générale, avec plus d'un bachelier généraliste sur trois issu de ce milieu. Les enfants d'employés sont proportionnellement les plus nombreux parmi les titulaires d'un baccalauréat technologique, et ceux d'ouvriers dans la voie professionnelle.

---

**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 2014 permet de calculer des valeurs provisoires de proportion de bacheliers dans une génération pour les sessions 2012, 2013 et 2014. 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.

---

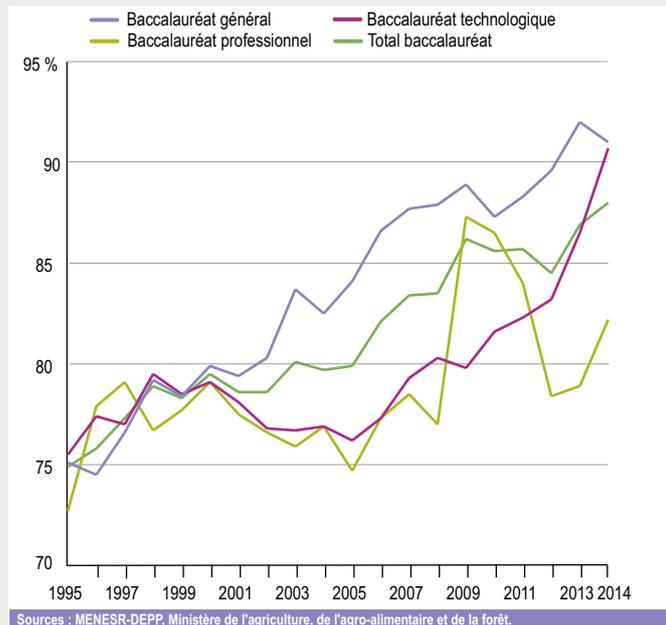
Source : MENESR-DEPP et Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt.

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 (en %)

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



## 02 Évolution et répartition des bacheliers entre les sessions 1995, 2013 et 2014

France métropolitaine + DOM hors Mayotte pour 1995, y compris Mayotte à partir de 2013

	Session 1995(1)		Session 2013		Session 2014	
	Admis	Répartition (en %)	Admis	Répartition (en %)	Admis	Répartition (en %)
<b>Baccalauréat général</b>						
ES	76 555	15,6	97 729	16,6	97 000	15,5
L	71 460	14,5	50 358	8,5	47 991	7,7
S	139 031	28,2	157 229	26,7	160 676	25,7
<b>Total séries générales</b>	<b>287 046</b>	<b>58,3</b>	<b>305 316</b>	<b>51,8</b>	<b>305 667</b>	<b>48,9</b>
<b>Baccalauréat technologique</b>						
STI2D-STD2A (ex-STI)	35 217	7,2	27 320	4,6	28 240	4,5
STMG (ex-STT et STG)	78 894	16,0	61 124	10,4	62 634	10,0
ST2S (ex-SMS)	13 337	2,7	22 400	3,8	23 767	3,8
Autres séries technologiques	10 819	2,2	14 009	2,4	14 569	2,3
<b>Total séries technologiques</b>	<b>138 267</b>	<b>28,1</b>	<b>124 853</b>	<b>21,2</b>	<b>129 210</b>	<b>20,7</b>
<b>Baccalauréat professionnel</b>						
Production	26 218	5,3	74 500	12,6	81 479	13,0
Services	40 878	8,3	84 741	14,4	109 294	17,5
<b>Total séries professionnelles</b>	<b>67 096</b>	<b>13,6</b>	<b>159 241</b>	<b>27,0</b>	<b>190 773</b>	<b>30,5</b>
<b>Total</b>	<b>492 409</b>	<b>100</b>	<b>589 410</b>	<b>100,0</b>	<b>625 650</b>	<b>100,0</b>

(1) hors Mayotte

Sources : MENESR-DEPP, Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt.

## 04 Répartition des admis (hors spécialités technologiques et professionnelles agricoles) en 2014 par origine sociale (en %)

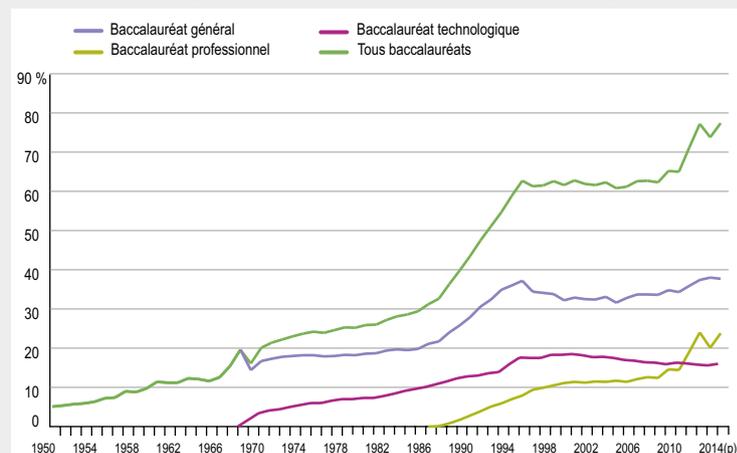
France métropolitaine + DOM hors Mayotte pour 1995, y compris Mayotte à partir de 2013

	Bac général	Bac technologique	Bac professionnel	Ensemble
<b>Catégorie sociale renseignée</b>	<b>97,1</b>	<b>92,0</b>	<b>72,3</b>	<b>88,5</b>
dont :				
Agriculteurs exploitants	2,0	1,7	2,0	1,9
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,8	10,3	13,1	10,7
Cadres, professions intellectuelles supérieures	35,9	16,4	9,8	25,2
Professions intermédiaires	16,0	15,5	11,6	14,8
Employés	16,4	21,4	16,2	17,5
Ouvriers	11,4	20,5	33,7	18,9
Retraités	1,7	2,2	3,6	2,3
Autres personnes sans activité professionnelle	6,8	12,0	9,9	8,7
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sources : MENESR-DEPP.

## 03 Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1950-2014p) (en %)

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



"Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2011 à 2014 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'INSEE en mars 2014. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Ce bilan fournit des estimations provisoires de population à partir de 2012. Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2012 à 2014 sont donc provisoires."  
p : provisoire.

Sources : MENESR-DEPP, Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt.

En 2013, on compte 2 430 100 étudiants, 8 fois plus qu'en 1960. Aujourd'hui, un peu plus de six étudiants sur dix sont inscrits à l'université. Mais ces 10 dernières années, c'est l'enseignement supérieur privé qui a concentré l'essentiel de ce dynamisme. Il représente, en 2013, près de 18 % des effectifs d'étudiants.



eesr.fr/8/ES/08

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 2 430 000 en 2013 ; leur nombre devrait dépasser 2 600 000 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 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 ont également contribué à 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'afflux d'étudiants étrangers (*graphique 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 parmi les cinq pays les plus attractifs à l'échelle mondiale en termes d'étudiants, loin derrière les États-Unis et le Royaume-Uni, mais à peine en-des-

sous du 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 progression du nombre de bacheliers), écoles.

Sur la période 2000-2010, les deux tiers de la croissance ont été apportée par les « autres formations » : grands établissements, écoles, formations paramédicales et sociales. L'essentiel de la croissance de ces 10 dernières années (80 %) 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 2013, les formations privées représentent la totalité des écoles de commerce et de management. Elles accueillent 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 2013, le paysage de l'enseignement supérieur français est très diversifié : l'université représente 62 % des effectifs, dont 9 % dans les disciplines de santé et 5 % en IUT. Les écoles d'ingénieurs accueillent 6 % des étudiants et les écoles de management et de commerce 6 % également. Enfin, 10 % des étudiants sont inscrits en STS et 3 % en CPGE.

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

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

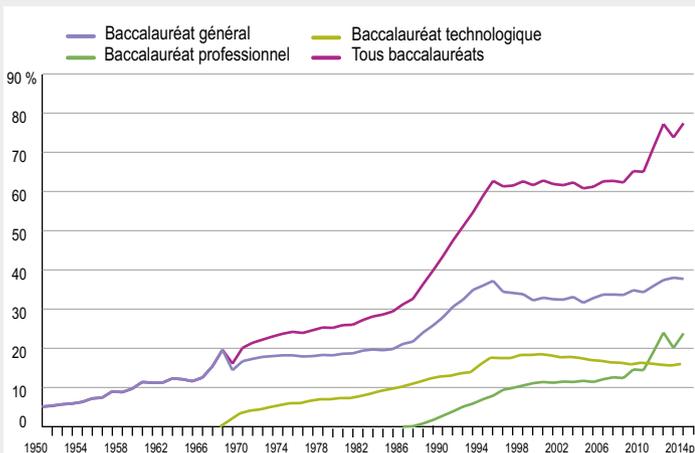
France métropolitaine + DOM

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2013	2020 (projection)
Universités	215	661	858	1 160	1 397	1 437	1 500	1 661
dont IUT		24	54	74	119	117	116	126
STS	8	27	68	199	239	242	255	285
CPGE	21	33	40	64	70	80	84	93
Autres étab. et formations	66	130	215	293	454	560	591	592
<b>Ensemble</b>	<b>310</b>	<b>851</b>	<b>1 181</b>	<b>1 717</b>	<b>2 160</b>	<b>2 319</b>	<b>2 430</b>	<b>2 630</b>
Part de l'université (en %)	69,3	77,7	72,7	67,5	64,7	62,0	61,7	63,2

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1950-2014p) (en %)

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

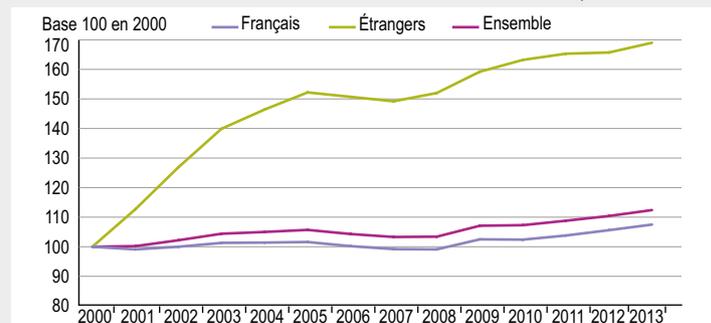


Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2011 à 2014 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'Insee en mars 2014. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Ce bilan fournit des estimations provisoires de population à partir de 2012. Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2012 à 2014 sont donc provisoires.  
p : provisoire.

Sources : MENESR-DEPP, Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt, Insee.

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

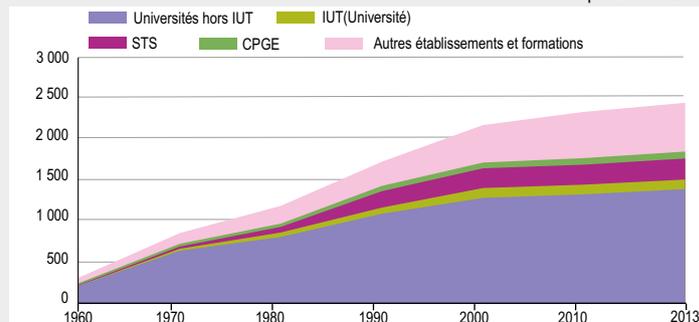
France métropolitaine + DOM



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

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

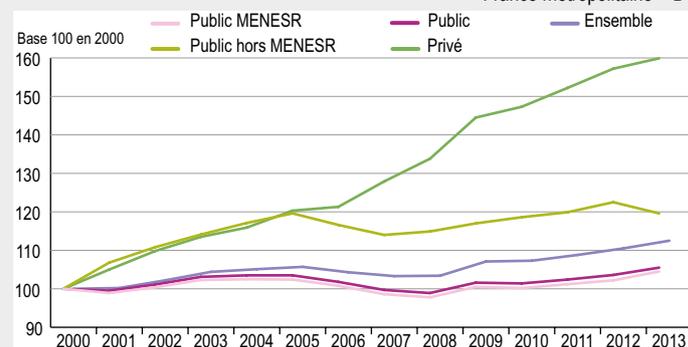
France métropolitaine + DOM



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 75 % des bacheliers 2013 s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur (hors alternance). Plus de la moitié des bacheliers généraux s'inscrivent à l'université mais c'est près de 7 points de moins qu'en 2000. Près 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.



ees.fr/8/ES/09

Sur les 589 410 jeunes qui ont obtenu en 2013 le baccalauréat général, technologique ou professionnel en France métropolitaine et dans les DOM, 75 % se sont inscrits dès la rentrée suivante dans l'enseignement supérieur (hors formations en alternance), soit 3,4 points de plus qu'en 2012 (*tableau 01*). La baisse importante du nombre de bacheliers professionnels à la session 2013 (- 16,6 %), qui poursuivent moins que les autres bacheliers dans l'enseignement supérieur, amène mécaniquement une hausse 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 74,1 % en 2013, en baisse par rapport à la rentrée précédente de 2,3 points. La part des bacheliers professionnels qui entreprennent immédiatement des études supérieures progresse depuis 13 ans et s'établit à 33 %. 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.

L'université demeure la filière privilégiée des bacheliers généraux. Même si la rentrée 2013 est caractérisée par un regain d'intérêt pour l'université, elle les attire moins qu'il y a 13 ans. Ils sont 65 % à s'y inscrire en 2013, contre 73 % en 2000 (voir méthodologie) (*graphique 02*). À la rentrée 2013, 18,3 % des bacheliers généraux se dirigent vers les filières professionnelles courtes (IUT, STS) (en recul d'un point par rapport à 2012). L'orientation en classes prépara-

toires aux grandes écoles (CPGE) concerne 12,5 % des bacheliers généraux. Les bacheliers de la série S se distinguent par la diversité de leurs orientations. Ainsi, 64,7 % d'entre eux se dirigent vers une filière de l'université (dont 11,8 % en IUT), 18,1 % s'inscrivent en classes préparatoires et 12,9 % dans d'autres formations, en particulier des cycles préparatoires d'écoles d'ingénieurs.

36,2 % des bacheliers technologiques se dirigent vers la filière STS, ce qui constitue la filière de poursuite d'étude la plus importante de ces bacheliers parmi l'ensemble des formations supérieures. Mais cette proportion diminue progressivement (- 4,6 points par rapport à l'année précédente). En revanche, la proportion de bacheliers technologiques se dirigeant vers la filière IUT progresse pour s'établir à 11 % (soit + 1,4 %). Cette orientation reste tout de même rare comparée au choix d'une STS (36,2 % des bacheliers technologiques) ou même à celui d'une discipline générale à l'université (19,8 % en progression de + 1,1 point par rapport à l'année précédente).

Plus d'un bachelier professionnel en apprentissage sur deux fait le choix d'arrêter les études à l'issue du baccalauréat (*tableau 03*). Lorsque ces bacheliers poursuivent dans l'enseignement supérieur, ils le font presque tous 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 en alternance.

Les données du tableau 01 et du graphique 02 se rapportent à des inscriptions de nouveaux bacheliers dans l'enseignement 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.

Université : 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 2012-2013) et de formations sociales (données 2012-2013).

Le tableau 03 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 (en %)

France métropolitaine + DOM

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Bac général</b>										
Université	73,0	71,7	69,3	66,3	64,6	64,6	65,5	64,6	64,1	65,2
<i>dont DUT</i>	11,2	10,4	10,5	10,7	11,0	10,8	10,7	10,7	10,6	10,2
CPGE	12,6	13,3	13,2	13,3	13,8	13,3	13,2	13,2	13,0	12,5
STS	9,0	7,7	7,8	8,3	8,9	8,9	8,9	8,7	8,6	8,1
Autres formations	9,1	11,1	10,8	11,4	12,3	12,2	12,3	12,3	12,5	12,2
<i>dont bac S</i>										
Université	71,7	70,9	68,5	66,2	63,6	63,6	64,5	63,8	63,2	64,7
<i>dont DUT</i>	14,6	13,2	12,9	13,1	13,0	12,7	12,5	12,5	12,4	11,8
CPGE	19,1	20,0	19,2	20,0	20,1	19,5	19,3	19,3	19,1	18,1
STS	7,0	5,9	6,1	6,2	6,5	6,7	6,8	6,7	6,5	6,0
Autres formations	10,1	11,4	10,7	11,8	12,8	12,5	12,6	12,7	13,3	12,9
<b>Bac technologique</b>										
Université	28,2	28,5	27,3	25,3	25,5	28,1	28,5	28,2	28,3	30,8
<i>dont DUT</i>	9,1	10,4	9,9	9,5	9,8	10,1	9,9	9,6	9,6	11,0
CPGE	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7
STS	44,5	44,0	42,5	42,3	43,1	44,0	42,7	42,0	40,8	36,2
Autres formations	3,9	5,0	5,0	5,4	5,5	5,6	5,1	5,2	5,6	5,4
<i>dont bac STI2D (2)</i>										
Université	23,5	26,7	25,8	23,2	23,7	25,5	26,2	26,7	26,7	36,7
<i>dont DUT</i>	16,2	18,5	17,9	16,5	17,5	17,9	17,6	17,7	17,2	24,4
CPGE	2,1	2,2	2,4	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,8
STS	60,5	59,8	57,9	56,3	58,9	59,3	56,6	55,6	51,8	44,7
Autres formations	2,3	2,5	2,8	2,8	3,8	4,1	3,7	4,0	4,7	5,6
<b>Ensemble général et technologique</b>										
Université	56,9	56,9	55,3	52,9	51,9	53,1	53,5	53,2	53,4	55,2
<i>dont DUT</i>	10,5	10,4	10,3	10,4	10,6	10,6	10,4	10,3	10,3	10,4
CPGE	8,4	9,1	9,2	9,4	9,7	9,6	9,4	9,5	9,6	9,4
STS	21,8	20,1	19,3	19,4	20,1	19,9	19,8	19,1	18,3	16,2
Autres formations	7,2	9,0	8,9	9,4	10,1	10,1	10,0	10,1	10,4	10,3
<b>Bac professionnel</b>										
Université	6,9	6,7	6,5	5,7	5,4	7,7	7,7	9,0	8,8	8,6
<i>dont DUT</i>	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8
CPGE	0,0	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	23,8
Autres formations	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Ensemble tous bacs</b>										
Université	47,9	47,8	45,9	43,4	42,6	43,0	43,3	41,1	39,4	42,6
<i>dont DUT</i>	8,7	8,7	8,4	8,4	8,6	8,4	8,3	7,7	7,3	7,8
CPGE	6,9	7,4	7,4	7,5	7,8	7,5	7,3	6,9	6,6	6,9
STS	19,6	19,3	18,6	18,7	19,6	19,4	19,5	19,1	18,6	18,3
Autres formations	6,0	7,5	7,3	7,6	8,2	8,0	7,9	7,5	7,4	7,6

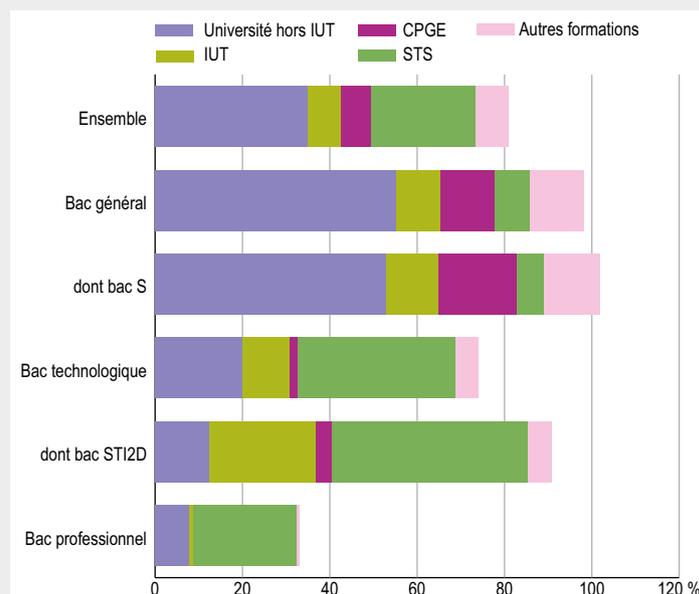
(1) Voir définitions ci-contre.

(2) ex-STI.

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 2013 dans les différentes filières de l'enseignement supérieur (en %)

France métropolitaine + DOM



Un même étudiant peut s'inscrire dans plusieurs filières.

Les taux d'accès par filière ne sont donc pas additifs (total supérieur à 100 %).

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
<b>Ensemble des poursuites d'études supérieures</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>47</b>
<i>par la voie scolaire</i>	33	2	27
<i>en alternance</i>	17	34	20
<b>Formations non supérieures</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Non poursuite d'études</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>45</b>
<i>Répartition des bacheliers professionnels selon leur origine</i>	82	18	100

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

À la rentrée 2013, les bacheliers généraux représentent 79,2 % des nouveaux bacheliers inscrits en université. Leur part dans les entrants en IUT a crû de 3,5 points depuis 2004 et atteint 67,5 % en 2013, mais elle régresse par rapport à 2012. Les STS recrutent encore principalement des bacheliers technologiques, mais leur part diminue à mesure que celle des bacheliers professionnels augmente.



eessr.fr/8/ES/10

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. Après avoir reculé entre 1995 et 2000, la part des bacheliers généraux dans les nouveaux entrants à l'université connaît depuis une légère reprise pour atteindre 79,2 % en 2013 (tableau 01).

En STS, ce sont les bacheliers technologiques qui sont les plus nombreux parmi les nouveaux entrants (42 %). Cependant, leur part connaît une diminution régulière ces dernières années, qui se poursuit à la rentrée 2013 (- 3,2 points par rapport à 2012). À l'inverse, la part des bacheliers professionnels progresse de 2,7 points par rapport à 2012. Cette part a plus que doublé entre 2004 (14,6 %) et 2012 (35,2 %). En 2013, la tendance longue de renforcement des parts de bacheliers technologiques en IUT et de bacheliers professionnels en STS a été amplifiée par la mise en place de l'orientation préférentielle.

Dans les « autres formations » (écoles d'ingénieurs indépendantes des universités, écoles de commerce, paramédicales et sociales, etc.), les bacheliers généraux restent très majoritaires (83 % 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 « 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 de « services » des IUT.

30 % des nouveaux bacheliers inscrits en IUT sont titulaires d'un baccalauréat technologique, essentiellement la série STMG dans les spécialités de « services » et la série STI2D pour les spécialités de « production » (graphique 02). Plus de 13 700 bacheliers professionnels s'inscrivent à l'université, principalement en Droit, Sciences économiques, AES ou en Lettres, Sciences humaines, Arts. Ils représentent respectivement 7,9 % et 8,5 % des inscrits dans chacune de ces deux filières. L'accès à l'enseignement supérieur reste fortement lié à l'origine sociale. Parmi les bacheliers 2013 qui s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur, les jeunes issus des catégories sociales les plus favorisées sont surreprésentés. Ainsi, 27,6 % ont des parents cadres supérieurs, enseignants ou exerçant une profession libérale, contre 23 % pour l'ensemble des bacheliers. En 2013, comme en 2004, 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 48,4 % et 39,3 %. En revanche, les filières technologiques courtes, IUT et surtout STS, accueillent davantage d'enfants d'ouvriers et d'employés. Ils représentent 32,3 % des nouveaux inscrits en IUT et 40,4 % en STS, contre moins de 16,6 % 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 l'enseignement 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. Université : 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).*

---

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

## 01 Origine scolaire des nouveaux bacheliers dans les filières de l'enseignement supérieur (en %)

France métropolitaine + DOM

	Université		dont IUT		CPGE		STS		Autres formations (2)		Bacheliers	
	2004	2013 (1)	2004	2013	2004	2013	2004	2013	2004	2013	2004	2013
Bac ES	24,5	24,6	21,4	24,9	12,7	14,9	7,9	9,6	25,1	27,6	16,4	16,6
Bac L	16,0	14,1	2,0	2,3	9,9	9,5	4,6	4,6	12,6	10,0	9,9	8,5
Bac S	39,8	40,5	41,2	40,3	73,2	70,3	8,2	8,8	41,1	45,1	26,1	26,7
<b>Bac général</b>	<b>80,3</b>	<b>79,2</b>	<b>64,6</b>	<b>67,5</b>	<b>95,9</b>	<b>94,7</b>	<b>20,8</b>	<b>22,9</b>	<b>78,8</b>	<b>82,7</b>	<b>52,4</b>	<b>51,8</b>
Bac STI2D (3)	4,0	3,6	14,9	13,1	2,1	2,4	21,8	10,2	2,4	3,1	7,3	4,2
Bac STMG (3)	10,0	8,0	16,2	13,6	1,6	2,5	33,3	22,2	6,8	6,0	14,9	10,4
Autres bacs technologiques	2,9	3,7	2,7	3,2	0,4	0,5	9,5	9,4	10,3	6,0	6,5	6,6
<b>Bac technologique</b>	<b>16,9</b>	<b>15,3</b>	<b>33,8</b>	<b>29,9</b>	<b>4,1</b>	<b>5,3</b>	<b>64,6</b>	<b>41,9</b>	<b>19,5</b>	<b>15,1</b>	<b>28,7</b>	<b>21,2</b>
<b>Bac professionnel</b>	<b>2,8</b>	<b>5,5</b>	<b>1,6</b>	<b>2,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14,6</b>	<b>35,2</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>18,9</b>	<b>27,0</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>								

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

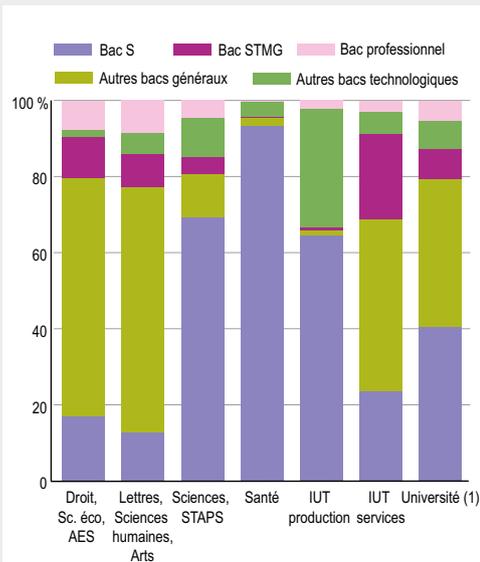
(2) Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaires, établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture, spécialités diverses), écoles d'arts 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) STI à la session 2004, STT à la session 2004

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Origine scolaire des nouveaux bacheliers 2013 inscrits en filières universitaires (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Origine sociale des nouveaux bacheliers s'inscrivant dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2004 - 2013 (en %) (1)

France métropolitaine + DOM

	Université (2)												Principales filières du supérieur	
	Droit, économie, lettres, sciences et STAPS		Santé		IUT		Total		CPGE (3)		STS (3)			
	2004	2013	2004	2013	2004	2013	2004	2013	2004	2013	2004	2013		
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,2	9,9	9,1	10,7	11,5	11,8	9,6	10,4	9,7	10,4	11,0	10,4	10,0	10,4
Professions libérales, cadres, enseignants	29,4	27,9	44,4	39,3	26,0	27,3	30,4	29,5	51,6	48,4	13,6	13,2	28,7	27,3
Professions intermédiaires	16,2	14,1	16,1	14,3	19,6	17,3	16,8	14,7	14,3	12,3	16,1	12,5	16,4	13,9
Employés	16,3	16,6	11,7	14,0	16,7	16,6	15,9	16,2	8,4	10,1	17,3	16,1	15,5	15,5
Ouvriers	13,5	13,9	9,6	11,1	16,2	15,7	13,6	13,8	5,1	6,5	23,2	21,9	14,9	15,1
Retraités, inactifs	9,8	11,7	6,1	8,0	7,1	7,7	8,9	10,5	6,7	5,9	13,5	11,1	9,8	10,1
Indéterminé	5,5	5,8	3,1	2,5	2,9	3,7	4,7	4,9	4,3	6,4	5,3	14,8	4,8	7,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

(1) Informations disponibles pour les CPGE et STS sous tutelle du MENESR, soit tous les élèves du public (en 2004 et 2013), 72,6 % (en 2004) et 100 % (en 2013) des élèves des STS privées, 92,8 % (en 2004) et 100 % (en 2013) des élèves des CPGE privées.

(2) Les effectifs de l'université de Lorraine devenue grand établissement en 2011 sont comptabilisés dans les effectifs universitaires en 2013.

(3) hors MAAF.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Avec 2 430 100 étudiants inscrits à la rentrée 2013, les effectifs de l'enseignement supérieur augmentent sensiblement (+ 1,8 %). 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.



eesr.fr/8/ES/11

À la rentrée 2013, 2 430 100 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer. Avec une augmentation de 1,8 % 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 6 900 jeunes inscrits en 2013-2014 (*tableau 02*). L'augmentation des effectifs observée à la rentrée 2013 (+ 43 100) ne s'explique donc pas par un effet démographique, mais par un « effet scolarisation » plus important (voir méthodologie ci-contre).

Les universités accueillent 62 % des étudiants de l'enseignement supérieur, dont 5 % en IUT. Les formations hors IUT gagnent 36 400 étudiants entre 2012 et 2013, ce qui représente une croissance de 2,7 %. Sur la période 1990-2010, l'évolution des effectifs de ces filières suit globalement celle de l'ensemble de l'enseignement supérieur. Cependant, la situation par filière est très contrastée : en Lettres, Sciences humaines et sociales, qui rassemble 3 étudiants sur 10 à l'université, les effectifs diminuent entre 2004 et 2013 (- 5,5 %) (*tableau 03*). Les effectifs sont revenus à leur niveau de 2004 en Sciences, STAPS (+ 1,1 %), après s'être repliés en cours de décennie. Sur la même période, les effectifs ont fortement augmenté en Droit (+ 18,9 %). Mais c'est dans les formations de santé, que l'accroissement des effectifs a été le plus soutenu entre 2004 et 2013 (+ 30,0 %). 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 (7,5 %).

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

Parmi les étudiants, 55,3 % sont des femmes. Leur

proportion est variable selon les formations. Très majoritaires dans les filières universitaires de Lettres et de 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 scientifiques. Elles ne représentent ainsi qu'un peu plus d'un quart (27,1 %) des effectifs dans les formations d'ingénieurs (*graphique 04*).

Au total, 118 600 BTS et 46 900 DUT ont été délivrés en 2012 (*graphique 05*). Par rapport à 2011, le nombre de BTS progresse de 3,2 %. Le nombre de délivrance de BTS est tendanciellement en hausse (+ 17 % entre 2002 et 2012). Le nombre de DUT progresse légèrement entre 2011 et 2012 (+1,2 %). Sur plus longue période, ce diplôme a un peu perdu en attractivité (- 4 % sur 10 ans).

Le nombre de Licences professionnelles augmente de 3,0 % en 2012 par rapport à 2011, passant de 45 400 à 46 800. Celui des Licences générales s'accroît également (+2,0 %) pour s'établir à 121 300. En revanche, après avoir enregistré une croissance très forte entre 2010 et 2011 (+ 17,7 %), le nombre de diplômes universitaires de niveau bac + 5 se tasse un peu : 122 000 Masters ont été délivrés en 2012, soit 2 600 de moins qu'en 2011 (- 2,1 %). Sur longue période (2002-2012), les diplômes de Master/DESS/DEA se sont fortement développés (+ 74 %), sous l'effet de la réforme LMD.

Par ailleurs, 31 300 diplômes d'ingénieurs ont été obtenus à la session 2012 contre 26 500 en 2002, soit une progression de 18,5 % en dix ans. Les écoles de commerce et gestion ont délivré à peu près le même nombre de diplômes que les écoles d'ingénieurs (33 500, dont 20 600 diplômes visés), en forte progression sur dix ans (+ 56,5 %).

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 2014, 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 2012 à la population de 2013, on obtient un nombre d'étudiants fictifs pour la rentrée 2013.

L'« **effet scolarisation** » est l'écart entre ce nombre et le nombre d'étudiants effectivement inscrits en 2013.

L'« **effet démographique** » est la différence entre l'évolution du nombre d'étudiants entre les rentrées 2012 et 2013 et cet « effet scolarisation ».

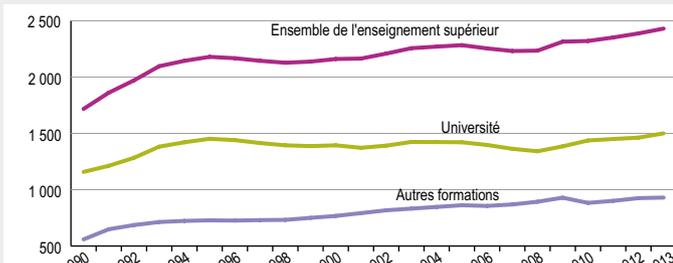
Par IUT, on entendra les formations de DUT.

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

Champ : France métropolitaine + DOM.

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

France métropolitaine + DOM



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

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

France métropolitaine + DOM

	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
<b>Nombre d'inscrits (1)</b>	<b>2 231,5</b>	<b>2 234,2</b>	<b>2 314,1</b>	<b>2 319,6</b>	<b>2 350,9</b>	<b>2 387,0</b>	<b>2 430,1</b>
dont							
Université	1 367,3	1 407,9	1 448,2	1 440,9	1 450,7	1 462,7	1 499,6
dont IUT	115,4	117,3	117,3	115,7	115,0	114,7	115,8
STS	230,9	234,2	240,3	242,2	246,0	253,7	255,0
CPGE	78,1	80,0	81,1	79,9	80,4	82,2	83,5
<i>Variation du nombre d'inscrits</i>	- 22,0	+ 2,7	+ 80,0	+ 5,5	+ 31,2	+ 36,1	+ 43,1
<i>Effet démographique</i>	+ 4,0	+ 7,0	- 9,0	- 13,0	- 26,0	- 22,1	- 6,9
<i>Effet scolarisation</i>	- 26,0	- 4,3	+ 89,0	+ 18,5	+ 57,2	+ 58,2	+ 50,0

À la rentrée 2013, les effectifs totaux de l'enseignement supérieur ont augmenté de 43 100 étudiants. L'évolution de la taille des générations (effet démographique) aurait entraîné, si elle avait agi seule, une diminution de 6 900 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 2013-2014 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

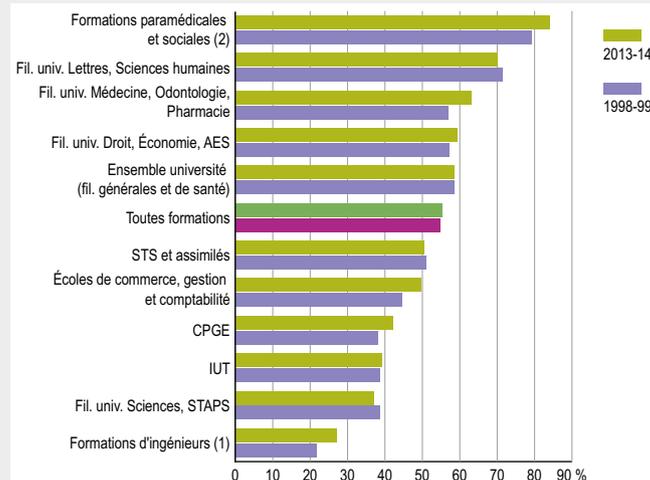
	Cursus Licence	Cursus Master	Cursus Doctorat	Ensemble		Nouveaux entrants (1)	
				Effectifs	variation 2013-14 / 2004-05 (en %)	Effectifs	variation 2013-14 / 2004-05 (en %)
Droit	124,1	76,8	7,5	208,4	+ 18,9	39,3	+ 21,6
Économie, AES	163,2	70,4	3,6	237,1	+ 4,9	49,5	+ 5,0
Lettres, Sciences humaines	301,2	143,1	21,2	465,4	- 5,5	92,8	- 5,6
Sciences, STAPS	240,6	103,9	28,0	372,5	+ 1,1	77,7	+ 3,2
Santé	72,9	141,9	1,5	216,2	+ 30,0	39,9	+ 38,6
<b>Total</b>	<b>901,9</b>	<b>536,0</b>	<b>61,7</b>	<b>1499,6</b>	<b>+ 5,0</b>	<b>299,2</b>	<b>+ 6,2</b>
dont IUT	115,8	-	-	115,8	+ 3,0	51,0	+ 6,3

(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 (en %)

France métropolitaine + DOM

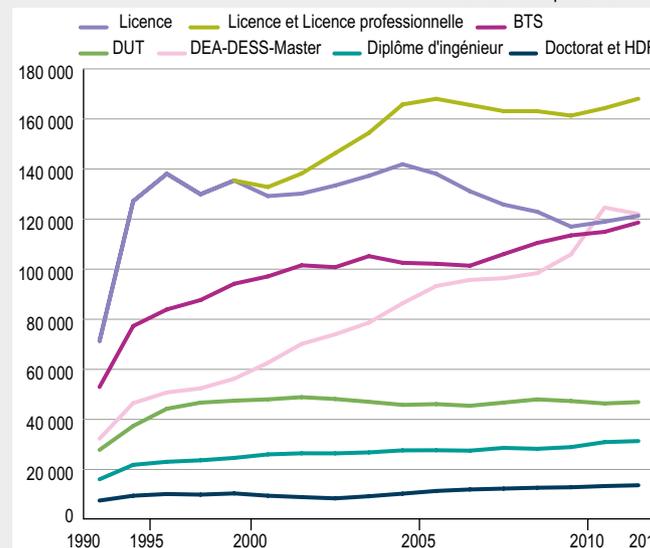


(1) Y compris les formations d'ingénieurs dépendantes des universités, des INP, des universités de technologie et les formations d'ingénieurs en partenariat.  
(2) 2012-13 à la place de 2013-14.

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

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

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012-2013, 135 400 des 438 100 apprentis suivaient une formation de l'enseignement supérieur (soit 30,9 % des apprentis). Le nombre d'apprentis y a progressé de 92 % depuis 2005 et 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.



eesr.fr/8/ES/12

À partir de 1987, l'apprentissage dans l'enseignement supérieur devient possible. Alors qu'il était jusqu'alors cantonné aux seuls CAP, la réforme Seguin l'ouvre à tous les niveaux de formation. 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 2e, 3e cycle ou grande école) passe de 20 050 à 51 200 (tableau 01). À partir de 2005, la croissance s'accélère avec l'apparition de la Licence professionnelle et du Master. Entre 2005 et 2012, le nombre d'apprentis dans le supérieur croît de 91,6 %. Cette croissance porte à elle seule la progression des effectifs totaux d'apprentis. En 2012-2013, près d'un apprenti sur trois suit une formation dans le supérieur. Le nombre d'apprentis dans le supérieur atteint 135 400 à la rentrée 2012 : cela correspond à 2,1 % des jeunes âgés de 18 à 25 ans. Le poids de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur est de 5,5 %.

La croissance est restée marquée entre 2011-2012 et 2012-2013 (+ 10,2 %), notamment pour les diplômes de Master (+ 13,2 %) et d'ingénieur (+ 12,6 %).

Le niveau III représente 55,3 % des apprentis du supérieur, le niveau II, 16,5 %, et le niveau I, 28,2 % (graphique 02). Près d'un apprenti de l'enseignement supérieur sur deux (45,6 %) prépare un BTS, un apprenti sur dix un diplôme d'ingénieur (11,7 %) ou une licence (10,7 %). Les autres se répartissent entre le Master, le DUT et 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 (39,2 %) y

est plus importante que pour l'ensemble de l'apprentissage (32,2 %). Celle-ci est particulièrement élevée pour les Masters (54,2 %) et Licences (43,8 %), diplômes davantage tournés vers le domaine des services (respectivement 76,9 % et 64,3 %) et plus faible pour le diplôme d'ingénieur plus orienté vers le domaine de la production (16,7 %) (graphique 03). L'âge moyen des apprentis de l'enseignement supérieur est de 21,4 ans. En 2012-13, plus de la moitié des apprentis de 1<sup>re</sup> année de formation dans l'enseignement supérieur vient d'une formation sous statut scolaire (51,2 %). Seulement 23,2 % d'entre eux étaient déjà apprenti l'année précédente et 25,6 % avaient une autre situation (contrat de professionnalisation, emploi, chômage ou situation inconnue). En 1<sup>re</sup> année de BTS, 48,9 % des apprentis étaient l'année précédente en terminale générale, technologique ou professionnelle sous statut scolaire, et 20,7 % suivaient déjà une formation en apprentissage (graphique 04). Les apprentis préparant une Licence viennent majoritairement d'une formation sous statut scolaire (54,4 %), principalement d'un BTS ou d'un DUT (respectivement 30,6 % et 19,8 %) tandis qu'un jeune sur quatre était déjà apprenti. Les diplômés d'ingénieur recrutent également majoritairement des jeunes venant de la voie scolaire (54,0 %) et essentiellement des DUT (29,2 %) ; la part des jeunes déjà apprentis l'année précédente étant de 23,7 %.

La part de l'enseignement supérieur dans l'apprentissage varie fortement selon les régions. En Île-de-France, 53,0 % des apprentis suivent une formation dans l'enseignement supérieur, 30 à 33 % en région Rhône-Alpes, Alsace, Guyane et Nord-Pas-de-Calais, contre 17 à 20 % en Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne et Limousin.

Les **apprentis** sont théoriquement 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 et de l'artisanat, organismes privés, établissements publics d'enseignement.

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

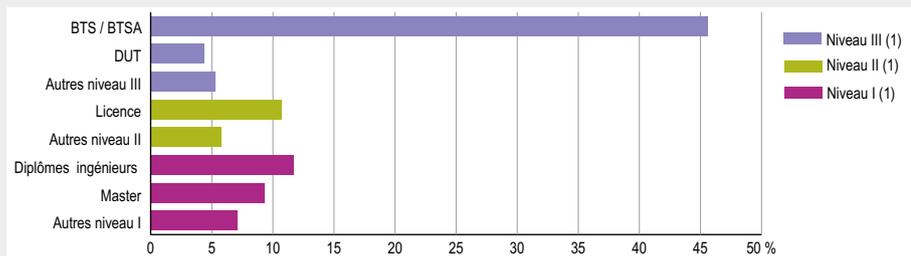
	1995-96	2000-01	2005-06	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Part des femmes en 2012-13 (en %)	Évolution 2005-12 (en %)
BTS / BTSA	12 539	27 800	35 345	45 000	47 249	48 093	49 965	55 136	61 769	36,6	+ 74,8
DUT	2 067	4 285	4 717	5 552	5 795	5 390	5 548	5 731	5 887	38,6	+ 24,8
Autres niveau III	667	3 468	4 171	5 025	5 528	6 049	6 561	6 326	7 212	55,3	+ 72,9
<b>Total niveau III (1)</b>	<b>15 273</b>	<b>35 553</b>	<b>44 233</b>	<b>55 577</b>	<b>58 572</b>	<b>59 532</b>	<b>62 074</b>	<b>67 193</b>	<b>74 868</b>	<b>38,5</b>	<b>+ 69,3</b>
Licence	56	692	5 392	8 580	9 983	10 663	11 943	13 515	14 522	43,8	+ 169,3
Maîtrise	577	1 837	1 489	339	-	-	-	-	-	-	-
Autres niveau II	2 196	6 919	8 182	8 279	6 038	6 724	7 246	8 247	7 799	48,4	- 4,7
<b>Total niveau II (1)</b>	<b>2 829</b>	<b>9 448</b>	<b>15 063</b>	<b>17 198</b>	<b>16 021</b>	<b>17 387</b>	<b>19 189</b>	<b>21 762</b>	<b>22 321</b>	<b>45,4</b>	<b>+ 48,2</b>
Diplômes ingénieurs	1 734	4 644	7 153	9 147	10 279	11 489	12 706	14 083	15 856	16,7	+ 121,7
DESS	193	1 162	411	-	-	-	-	-	-	-	-
Master	-	-	2 999	5 992	7 023	8 083	9 522	11 194	12 676	54,2	+ 322,7
Autres niveau I	21	379	778	2 201	5 626	6 584	7 914	8 654	9 650	47,7	+ 1 140,4
<b>Total niveau I (1)</b>	<b>1 948</b>	<b>6 185</b>	<b>11 341</b>	<b>17 340</b>	<b>22 928</b>	<b>26 156</b>	<b>30 142</b>	<b>33 931</b>	<b>38 182</b>	<b>37</b>	<b>+ 236,7</b>
<b>Total</b>	<b>20 050</b>	<b>51 186</b>	<b>70 637</b>	<b>90 115</b>	<b>97 521</b>	<b>103 075</b>	<b>111 405</b>	<b>122 886</b>	<b>135 371</b>	<b>39,2</b>	<b>+ 91,6</b>

(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 2012-2013 (en %)

France métropolitaine + DOM

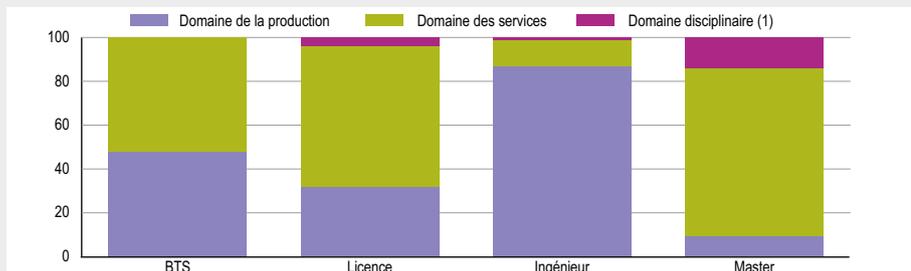


(1) Voir nomenclature des niveaux en annexe.

Source : MENESR-DEPP, SIFA.

## 03 Part des catégories de spécialité selon le diplôme préparé en 2012-2013 (en %)

France métropolitaine + DOM

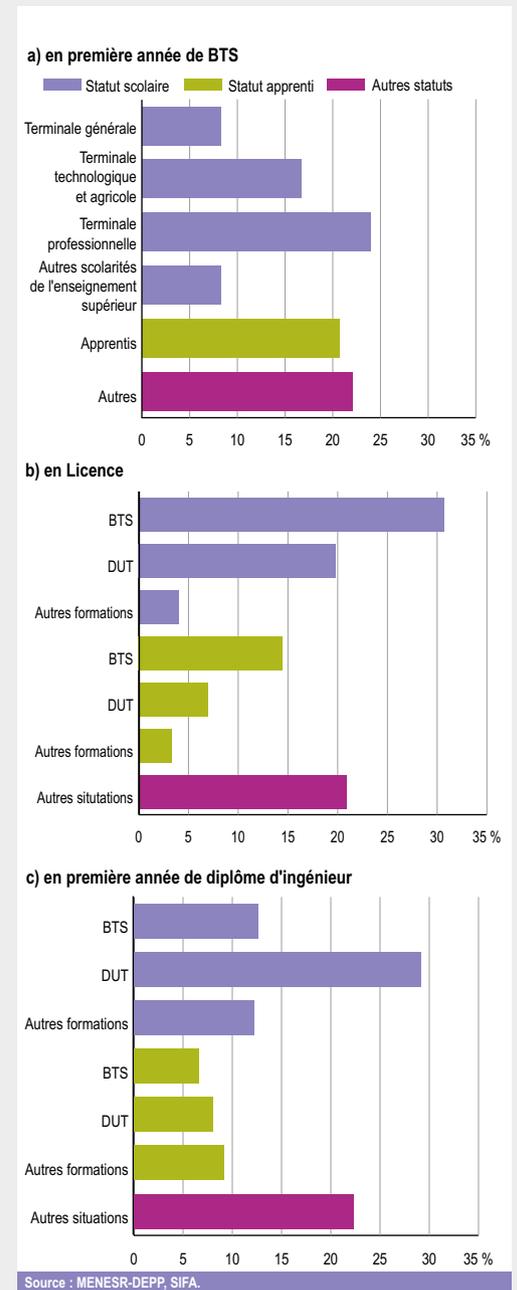


(1) Diplômes comprenant des enseignements généraux notamment en mathématiques, sciences, sciences humaines, droits, lettre et arts.

Source : MENESR-DEPP, SIFA.

## 04 Origine des apprentis en 2012-2013 (en %)

France métropolitaine + DOM



Dans l'enseignement supérieur français, 295 100 étudiants sont de nationalité étrangère, soit un sur huit. En dix ans, les étrangers ont contribué à près d'un tiers (29 %) de la croissance des effectifs. Les trois quarts des étudiants étrangers étudient à l'université. Ils sont proportionnellement plus nombreux dans les cursus Master (18 %) et Doctorat (41 %) qu'en Licence (11 %).



eesr.fr/8/ES/13

De 2003 à 2013, le nombre d'étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur français est passé de 244 300 à 295 100, progressant ainsi de 21 %. Cette croissance explique 29 % de la croissance totale (+ 8 %) des effectifs de l'enseignement supérieur observée sur cette période : sans elle, le nombre total d'étudiants aurait augmenté de seulement 6 %. Le nombre d'étudiants étrangers augmente de 2,2 % en 2013 par rapport à 2012, soit légèrement plus que le nombre total d'étudiants (1,8 %).

Sur cette décennie, la part des étrangers dans la population étudiante est ainsi passée de 11 % à 12 % (*graphique 01*). Cette hausse ne concerne pas les STS ni les CPGE, où la part des étrangers reste très faible (3 %). C'est dans les écoles de commerce et les écoles d'ingénieur que la progression est la plus forte (entre 3 et 5 points). À l'université, l'évolution est plus modérée (+ 1 point). En 2013, ces formations se situent au-dessus de la moyenne avec un maximum de 16 % d'étudiants étrangers en écoles de commerce et 15 % en université (11 % en cursus L, 18 % en cursus M et 41 % en doctorat).

Les trois quarts des étudiants étrangers sont inscrits à l'université, contre 60 % des étudiants français. Dans les universités, parmi les étudiants étrangers, la proportion d'étudiants non titulaires d'un baccalauréat français mais d'un titre équivalent a augmenté de plus de 20 points ces 15 dernières années. Elle atteint aujourd'hui près de 80 %, ce qui traduit l'attractivité des universités françaises auprès des pays étrangers (*tableau 02*).

Les Africains représentent près de la moitié des étudiants étrangers (43 % en 2013), même si leur part a légèrement diminué en dix ans (*graphique 03*). Cette

baisse tient principalement au repli du nombre d'étudiants marocains : tout en restant le premier contingent d'étrangers, ils voient leur poids passer de 14,3 % en 2003 à 11,5 % en 2013. La proportion d'Asiatiques augmente rapidement et les Chinois sont désormais la deuxième nationalité la plus représentée avec 10,2 % des effectifs, contre 4,5 % en 2003. 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 % d'entre eux contre 3 % pour les Français) et Master (44 % contre 34 %). Il existe cependant des différences selon l'origine géographique (*graphique 04*). Par exemple, plus de 16 % des étudiants asiatiques ou américains sont inscrits en cursus Doctorat, contre moins de 8 % 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 2013, 20 % des étudiants étrangers s'orientent vers la filière Sciences économiques, AES contre 11 % des étudiants français. Les étudiants en provenance du Maghreb choisissent presque autant les filières de santé que les étudiants de nationalité française (respectivement 11 % et 16 %), 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.

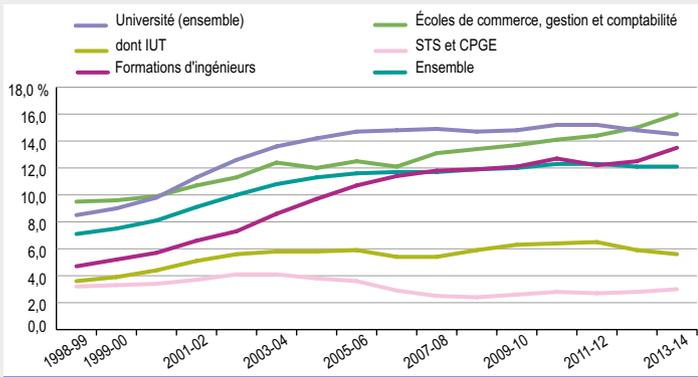
*On peut distinguer la population des étrangers venus en France spécifiquement pour y suivre leurs études (étudiants internationaux) en ne considérant que les étudiants étrangers non titulaires du baccalauréat, inscrits via un titre admis en équivalence. Il s'agit d'une approximation dans la mesure où il est possible de passer le baccalauréat à l'étranger. Néanmoins, on ne peut isoler ces étudiants que sur le champ restreint des universités et non pour l'ensemble de l'enseignement supérieur.*

*On intègre dans les universités 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.*

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

## 01 Évolution de la proportion d'étudiants de nationalité étrangère dans les principales formations de l'enseignement supérieur

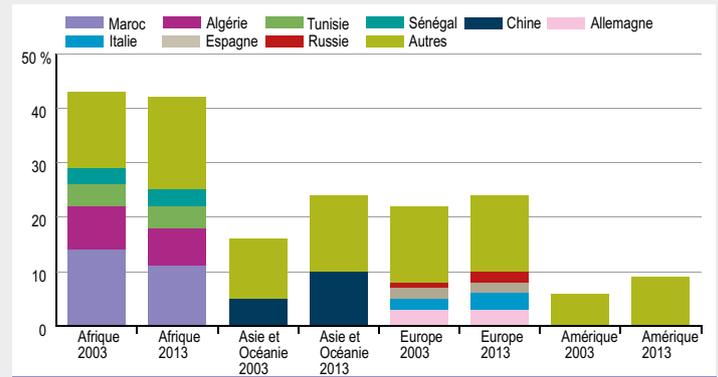
France métropolitaine + DOM



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

## 03 Répartition des étudiants étrangers selon leur continent d'origine en 2003 et 2013 (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

	1985-86	1990-91	1995-96	2000-01	2006-07	2007-08	2008-09 (1)	2009-10 (2)	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Effectifs	128 141	131 901	126 366	137 505	208 007	204 290	206 475	214 252	218 364	219 939	216 055	217 926
<i>dont étudiants internationaux</i>	79 487	84 990	74 746	83 987	160 701	159 368	162 687	169 896	173 761	173 987	169 078	169 329
Variation annuelle (en %)					-0,7	-1,8	+1,5 (2)	+3,8	+1,9	+0,4	-1,8	+0,9
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	14,5

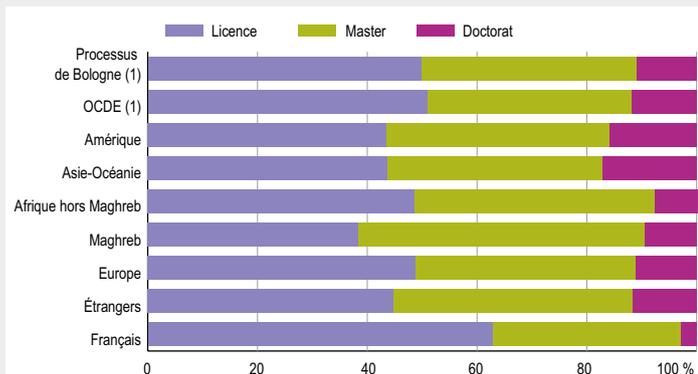
(1) Les effectifs ne comportent pas les étudiants inscrits dans les formations IUFM.

(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 2013 (en %)

France métropolitaine + DOM

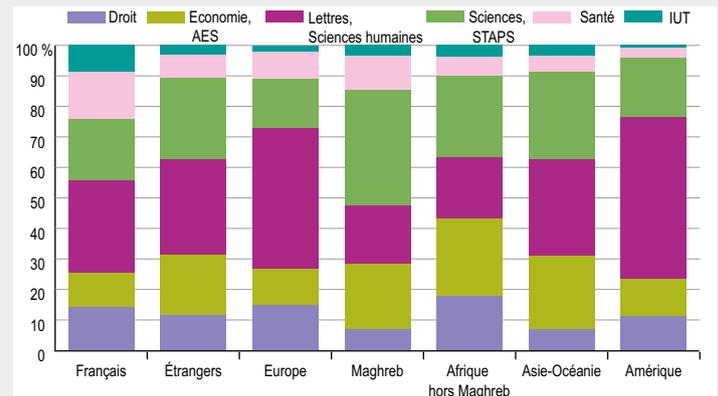


(1) Hors France.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 05 Répartition des étudiants dans les filières universitaires selon leur continent d'origine en 2013 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Plus de six étudiants sur dix s'estiment en bonne santé. Mais les étudiantes et les étudiants âgés ont une appréciation un peu moins positive sur leur santé. Épuisement, stress et problèmes de sommeil sont fréquents notamment dans certaines filières d'études. Enfin, 8 % des étudiants n'ont pas de mutuelle complémentaire et 13 % ont déjà renoncé à des soins pour des raisons financières.



eesr.fr/8/ES/14

Les étudiants français ont une évaluation globalement positive de leur état de santé général. 63 % d'entre eux sont satisfaits ou très satisfaits de leur état de santé. Seulement 11 % ne le jugent pas ou peu satisfaisant (*graphique 01*). Les caractéristiques de la population étudiante contribuent à expliquer cette appréciation positive. Les étudiants constituent une population majoritairement issue des classes moyennes et supérieures, informée et jeune (avec 22 ans d'âge moyen, c'est même la plus jeune d'Europe).

Pour autant, le jugement que les étudiants portent sur leur état de santé n'est pas uniforme. Les femmes l'évaluent plus négativement que les hommes. Ainsi, 68 % des hommes s'estiment en bonne ou très bonne santé contre seulement 59 % des femmes. Il s'agit là d'une constante dans le domaine de la santé, que l'on retrouve dans la population française mais également dans tous les pays européens. Ces perceptions sexuées reflètent notamment des différences dans les modes de vie, dans le rapport au corps, à l'alimentation ou à la santé psychique. De même, l'avancée en âge et l'évolution vers l'indépendance résidentielle se traduisent par une baisse de l'évaluation positive de l'état de santé. Ainsi 58 % des étudiants âgés de 26 ans et plus s'estiment en bonne ou très bonne santé contre 66 % des étudiants de moins de 20 ans.

Si les étudiants s'estiment globalement en bonne santé, nombreux sont ceux qui déclarent éprouver des symptômes de mal-être (*tableau 02*). Ils déclarent fréquemment ressentir des états d'épuisement (53 %), de

stress (53 %) et des problèmes de sommeil (39 %). Les emplois du temps (studieux et/ou professionnel), très variables selon les filières d'études, ne sont pas sans incidences sur la fragilité psychologique de certains étudiants. Les étudiants de CPGE sont, plus fréquemment que les autres, affectés par l'épuisement, le stress et la déprime. L'exercice d'une activité rémunérée durant l'année universitaire apparaît également source de tension. Les étudiants travaillant au moins à mi-temps et au moins 6 mois dans l'année sont plus fréquemment sujets à des problèmes de sommeil (45 %), d'épuisement (60 %) ou de stress (57 %).

Bien que la population étudiante apparaisse assez bien protégée, certains indicateurs conduisent à nuancer ce constat. 8 % de l'ensemble des étudiants sont ainsi sans mutuelle. C'est même le cas de près d'un tiers des étudiants de nationalité étrangère (pour seulement 5 % des étudiants français). De même, un peu plus d'un quart des étudiants déclarent avoir renoncé à aller voir un médecin (*graphique 03*). Le renoncement aux soins augmente avec l'âge des étudiants et atteint 35 % pour les 23-25 ans. C'est aussi dans cette tranche d'âge que le renoncement aux soins pour raisons financières est le plus important (58 % de ceux qui ont renoncé) (*graphique 4*). Ceci s'explique notamment par la position charnière qu'occupe cette tranche d'âge dans la transition vers une situation d'indépendance économique et familiale : pour les plus jeunes, la famille joue un rôle de protection en matière de santé alors que pour les plus âgés, c'est l'indépendance économique (notamment par le travail) qui assure ce rôle.

La 7<sup>e</sup> 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.

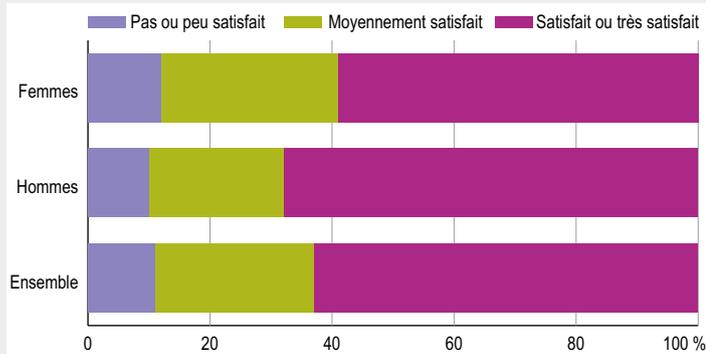
Les enquêtes représentent ainsi les 1 948 265 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2012-2013 à l'université, en écoles d'ingénieurs, de commerce, de la culture ou en classes supérieures de lycées publics des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (soit 82 % de la population étudiante en France).

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

Champ : étudiants inscrits l'année universitaire 2012-13 en universités (France métropolitaine + DOM-COM), écoles d'ingénieurs, de commerce et de la culture et classes supérieures de lycées (CPGE et STS).

## 01 Appréciation des étudiants sur leur état de santé (en %)

France entière



59% des étudiantes jugent leur état de santé satisfaisant ou très satisfaisant.

Source : OVE.

## 02 Symptôme de mal-être au cours de la semaine précédant l'enquête par type de formation (en %)

France entière

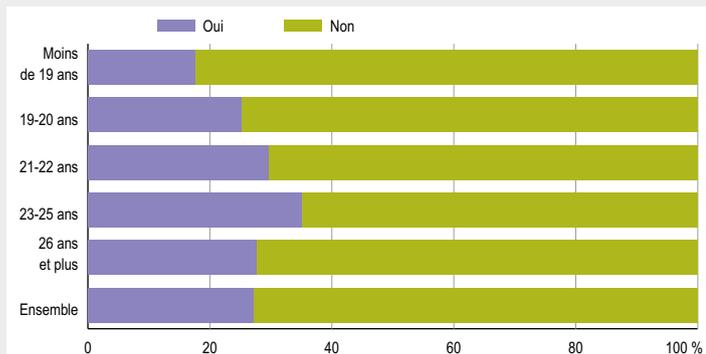
Type de formation	Stress	Épuisement	Problèmes de sommeil	Déprime	Isolement	Aucune fragilité psychologique
Université (hors santé et IUT)	55	52	41	28	24	20
Santé	56	56	38	25	23	20
STS	45	54	40	23	17	21
IUT	43	50	34	21	18	26
CPGE	64	69	39	29	20	13
Ingénieurs	37	42	28	18	17	34
Commerce	51	47	39	25	23	27
Culture	60	60	42	29	23	14
<b>Ensemble</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>21</b>

55 % des étudiants d'université déclarent avoir ressenti du stress lors de la dernière semaine précédant la réponse à l'enquête.

Source : OVE.

## 03 Renoncement aux soins selon l'âge (en %)

France entière

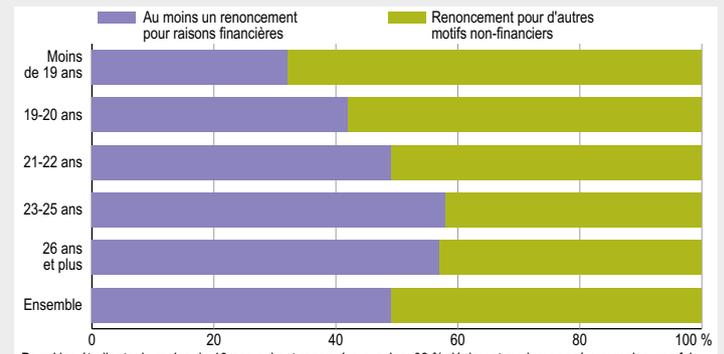


18 % des étudiants de moins de 19 ans déclarent avoir déjà renoncé à des soins.

Source : OVE.

## 04 Renoncement aux soins pour raisons financières selon l'âge (en %)

France entière



Parmi les étudiants de moins de 19 ans qui ont renoncé aux soins, 32 % déclarent avoir renoncé aux moins une fois pour raisons financières.

Source : OVE.

Deux tiers des étudiants ne vivent plus chez leurs parents mais ils ne sont pas pour autant complètement indépendants d'eux. Les situations personnelles (économique et résidentielle) sont contrastées et l'assistance des familles revêt de multiples formes. L'indépendance, cependant, s'accompagne souvent d'une plus grande fragilité économique.



eesr.fr/8/ES/15

En 2013, 32 % des étudiants vivent chez leurs parents, 35 % vivent seuls ou en couple tandis que 13 % sont en résidence collective (résidence universitaire ou internat) et 12 % en colocation (*graphique 01*). En matière de logement, la prise d'indépendance progresse avec l'âge. Près de la moitié (45 %) des moins de 21 ans vit au domicile parental contre seulement 12 % des 24 ans et plus (*graphique 02*).

C'est en région parisienne et dans les communes de moins de 100 000 habitants que les étudiants logent le plus souvent au domicile familial (*graphique 03*). Au niveau Licence, 46 % des étudiants de villes de moins de 100 000 habitants sont dans ce cas, 57 % à Paris et 64 % en petite et grande couronnes. Ils sont moins nombreux dans ce cas dans les moyennes ou grandes villes de province (entre 22 % et 32 %). La distance entre le logement parental et le lieu d'étude en province, l'attractivité de l'offre de formation dans les grandes villes ainsi que les difficultés pour se loger et l'offre de transport en région parisienne expliquent ces différences.

Cependant, avoir quitté le domicile des parents ne signifie pas nécessairement avoir rompu les liens avec eux. Pour preuve, 32 % reviennent dormir chez eux au moins deux à trois week-ends par mois (43 % pour ceux logés en résidence collective) (*graphique 04*), 69 % reçoivent parfois ou souvent des provisions alimentaires, 32 % empruntent une voiture et 75 % reçoivent de petits ou gros cadeaux de la part des membres de leur famille.

À mode de logement équivalent, les situations d'indépendance économiques révèlent des réalités contrastées et l'on peut dégager 4 groupes distincts. Les

« cohabitants économiquement dépendants » vivent au domicile de leurs parents et sont restés dépendants économiquement de leur famille. Ils représentent 29 % des étudiants. Les « décohabitants économiquement dépendants » constituent 43 % des étudiants. Ils vivent dans leur propre logement mais restent rattachés fiscalement à leurs parents. Les « cohabitants économiquement autonomes » vivent au domicile de leurs parents mais se distinguent par des signes d'autonomie matérielle (exercer une activité rémunérée très concurrente des études et/ou effectuer sa propre déclaration de revenus). Ils ne représentent que 3 % des étudiants. Enfin, les « émancipés » (25 % des étudiants) vivent dans leur propre logement et possèdent un des signes d'autonomie matérielle.

Si plus de la moitié des étudiants déclarent s'être restreints depuis la rentrée universitaire, seuls 16 % estiment ne pas du tout avoir assez d'argent pour couvrir leurs besoins mensuels. Selon les indicateurs de confort et de difficulté économique retenus (*tableau 05*), des divergences apparaissent entre les catégories. Les indicateurs de fragilité économique (demande d'aide d'urgence, restriction, difficultés financières) soulignent la situation intermédiaire des « décohabitants économiquement dépendants » et des « cohabitants économiquement autonomes ». Ces catégories d'étudiants qui sont indépendants du point de vue résidentiel ou financier déclarent plus souvent que les cohabitants économiquement dépendants une certaine fragilité économique, mais moins souvent que les étudiants émancipés. L'indépendance s'accompagne donc souvent d'une certaine fragilité économique et aussi d'une moindre satisfaction en matière de logement.

La 7<sup>e</sup> 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.

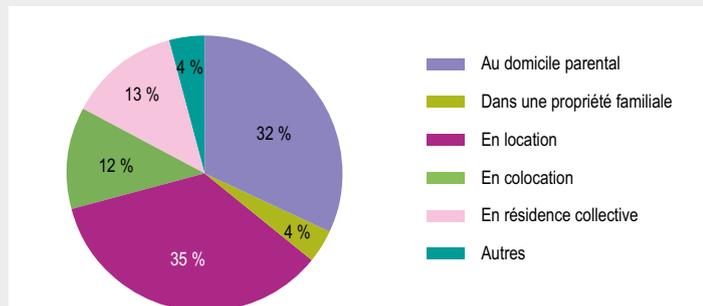
Les enquêtes représentent ainsi les 1 948 265 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2012-2013 à l'université, en écoles d'ingénieurs, de commerce, de la culture ou en classes supérieures de lycées publics du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (soit 82 % de la population étudiante en France).

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

Champ : étudiants inscrits l'année universitaire 2012-13 en universités (France métropolitaine + DOM-COM), écoles d'ingénieurs, de commerce et de la culture et classes supérieures des lycées (CPGE et STS).

## 01 Type de logement pendant la période universitaire (en %)

France entière

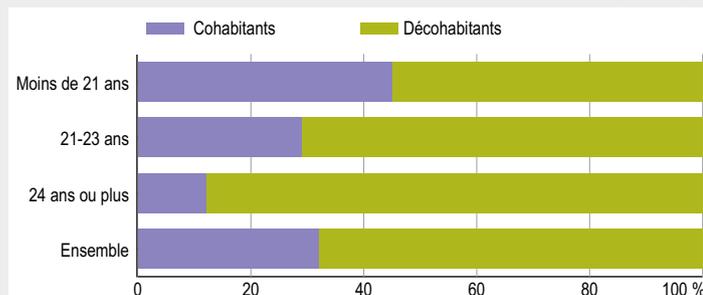


12 % des étudiants vivent en colocation pendant la période universitaire.

Source : OVE.

## 02 Mode de logement selon l'âge des étudiants (en %)

France entière



45 % des étudiants de moins de 21 ans vivent chez leurs parents.

Source : OVE.

## 05 Indicateurs de difficultés et de confort (en %)

France entière

	Part des étudiants ayant						
	Bénéficié de versements familiaux	Demandé une aide d'urgence (1)	Connu des restrictions	Mobilisé leurs économies	Rencontré des difficultés financières (très importantes)	Disposé de ressources suffisantes pour couvrir leurs besoins mensuels	Un logement satisfaisant (3)
Cohabitants économiquement dépendants	70	2	44	46	21	45	83
Décohabitants économiquement dépendants	79	3	53	52	22	47	72
Cohabitants économiquement autonomes	43	3	57	54	28	37	75
Émancipés	40	7	57	50	34	35	68
<b>Ensemble</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>43</b>	<b>75</b>

Parmi les cohabitants économiquement dépendants, 70 % bénéficient de versements familiaux.

(1) Aides sociales du fonds national d'aide d'urgence, hors bourses et aides au logement ; elles sont versées annuellement aux étudiants rencontrant des difficultés pérennes ou de façon ponctuelle en faveur de l'étudiant qui rencontre momentanément de graves difficultés.

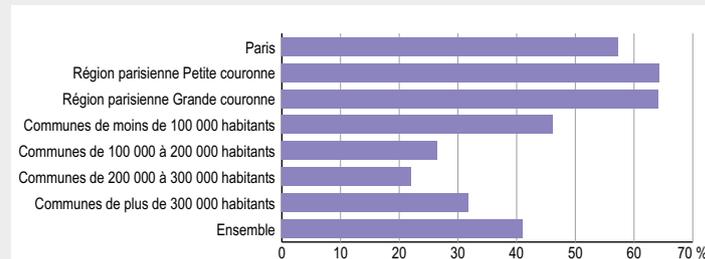
(2) Part de « d'accord » ou « tout à fait d'accord » (en %), sur une échelle de 1 à 5 en réponse à la question « De manière générale, dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec la proposition « j'ai assez d'argent pour couvrir mes besoins mensuels ? » ».

(3) Part de satisfaits et très satisfaits (en %) sur une échelle de 1 à 5.

Source : OVE.

## 03 Lieux d'études des étudiants en 1<sup>er</sup> cycle logés chez leurs parents (en %)

France entière

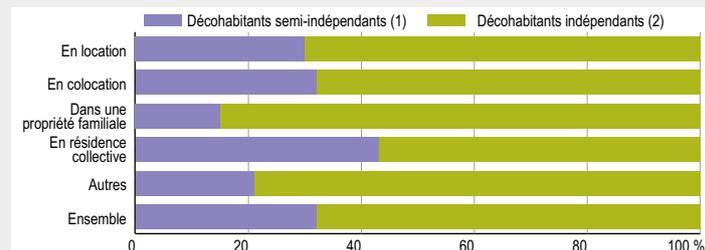


57 % des étudiants au niveau licence à Paris sont logés chez leurs parents.

Source : OVE

## 04 Indépendance résidentielle des décohabitants selon le type de logement (en %)

France entière



30 % des étudiants qui vivent en location sont considérés comme semi-indépendants du fait qu'ils déclarent retourner au domicile familial au moins deux week-ends par mois.

(1) Sont considérés semi-indépendants les décohabitants qui déclarent retourner au domicile familial au moins 2 week-ends par mois.

(2) Sont considérés indépendants les décohabitants qui déclarent retourner au domicile familial au plus un week-end par mois.

Source : OVE.

La 5<sup>ème</sup> année suivant leur baccalauréat, 72 % des étudiants entrés par la filière STS et 89 % des étudiants entrés par la filière IUT sont diplômés de l'enseignement supérieur, dont respectivement 22 % et 52 % détiennent un diplôme de niveau bac + 3. Huit bacheliers sur dix entrés en classe préparatoire scientifique ou commerciale sont inscrits au terme de deux ou trois ans dans une école menant à un diplôme de niveau bac + 5. En revanche, près de la moitié des étudiants initialement inscrits en classe littéraire ont rejoint l'université, même si leurs débouchés vers les écoles augmentent.



e.esr.fr/8/ES/16

**F**in octobre 2012, dans la cinquième année suivant l'obtention de leur baccalauréat, 72 % des bacheliers 2008 qui s'étaient inscrits en la filière STS sont diplômés de l'enseignement supérieur. Un étudiant sur deux s'est arrêté après l'obtention du BTS tandis que près d'un quart (22 %) a poursuivi des études et est parvenu à obtenir un diplôme de niveau bac + 3<sup>1</sup>. En revanche, un quart des étudiants entrés par la filière STS quitte encore l'enseignement supérieur sans diplôme. Si, depuis le précédent panel, la part totale de diplômés est restée stable, celle des diplômés de niveau bac + 3 a cru de 5 points. Cette augmentation est concentrée sur les bacheliers technologiques. Les taux de diplomation en STS varient de façon importante selon la série du baccalauréat : 89 % des bacheliers généraux et 76 % des bacheliers technologiques ont obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur, pour seulement la moitié des bacheliers professionnels. De même, la poursuite d'études est plus fréquente pour les bacheliers généraux, qui sont 32 % dans cette situation la cinquième année, que pour les autres (respectivement 23 % et 10 % des bacheliers technologiques et professionnels).

La cinquième année suivant leur baccalauréat, 89 % des étudiants entrés en IUT en 2008 déclarent avoir obtenu au moins un diplôme de l'enseignement supérieur (dont 52 % de niveau bac + 3, et 37 % de niveau bac + 2 uniquement). Pour cette filière initiale, la part de diplômés de niveau bac + 3 a légèrement chuté depuis le dernier panel. Les bacheliers généraux sont un peu plus fréquemment diplômés que les bacheliers technologiques, plus souvent titulaires d'un diplôme

de niveau bac + 3, et surtout ce sont les seuls majoritairement en poursuite d'études (63 % contre 41 %). Au total, 56 % des étudiants entrés en IUT en 2008 sont toujours en poursuite d'étude cinq ans plus tard (21 % dans des écoles préparant à un diplôme de niveau bac + 5, 21 % en Master, 6 % en Licence et 8 % dans d'autres formations), tandis que 38 % ont arrêté leurs études après avoir obtenu un diplôme de niveau bac + 2 ou bac + 3, et que seuls 6 % sont sortis sans diplôme de l'enseignement supérieur (*graphique 02*). La cinquième année suivant leur baccalauréat, 70 % des élèves entrés en 2008 en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) sont inscrits dans une école préparant à un diplôme de niveau bac + 5. Par ailleurs, 23 % sont inscrits dans d'autres filières, essentiellement à l'université (17 %). Seuls 7 % sont sortis de formation. Moins d'un tiers des élèves des CPGE littéraires est inscrit dans une école de niveau bac + 5 – mais c'est plus que lors du précédent panel, sans doute grâce à l'élargissement des débouchés offerts par la banque d'épreuves littéraires (BEL). Près de la moitié sont inscrits à l'Université (21 % en Master 2 et 18 % en Master 1) et les deux tiers ont obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur. La grande majorité des étudiants entrés en CPGE scientifique et en CPGE économique et commerciale est inscrite dans une école de niveau bac + 5 (80 % et 75 % respectivement). Les élèves des CPGE économiques et sociales sont inscrits un peu plus souvent à l'université (13 % contre 9 %) et sont plus souvent sortis de formation (10 % contre 5 %) (*graphique 03*).

<sup>1</sup> Certains diplômés de STS poursuivront au-delà du niveau bac + 3. Ainsi, dans le panel 1995, 7 % des titulaires d'un BTS avaient obtenu un diplôme de niveau bac + 5.

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.

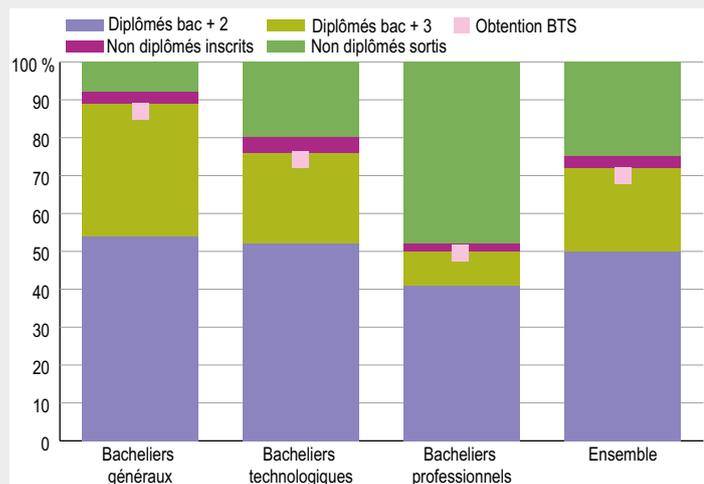
**Le panel 2008** a été constitué en sélectionnant un échantillon de 12 000 bacheliers 2008 qui étaient scolarisés en 2007-2008 dans un établissement public ou privé de France métropolitaine (hors MAAF) sur la base des critères suivants : série de baccalauréat, âge et mention au baccalauréat, sexe. Les bacheliers sont interrogés chaque année sur leur situation effective à la date du 31 octobre, quelle que soit la formation suivie, ainsi que sur le déroulement de leur parcours, jusqu'à ce qu'ils déclarent deux années consécutives qu'ils ne font plus d'études. La dernière interrogation portait sur la situation fin octobre 2012 : à ce moment du parcours des bacheliers, on ne peut constater que les diplômés de niveau bac + 3 mais pas encore les diplômés de niveau bac + 5.

**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 Plus haut diplôme obtenu au bout de 4 ans par les bacheliers 2008 inscrits en STS après le baccalauréat (en %)

France métropolitaine

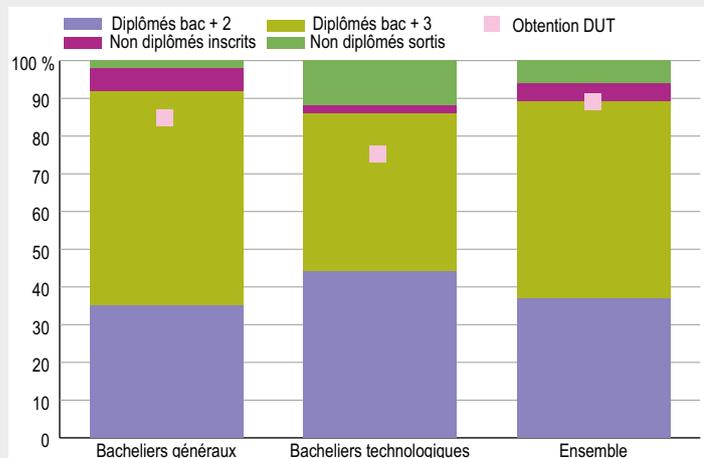


54 % des bacheliers généraux ont obtenu un diplôme de niveau bac + 2 et 35 % au moins un diplôme de niveau bac + 3. Au total 72 % ont obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur, dont 71 % au moins un BTS.

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

## 02 Plus haut diplôme obtenu au bout de 4 ans par les bacheliers 2008 inscrits en IUT après le baccalauréat (en %)

France métropolitaine

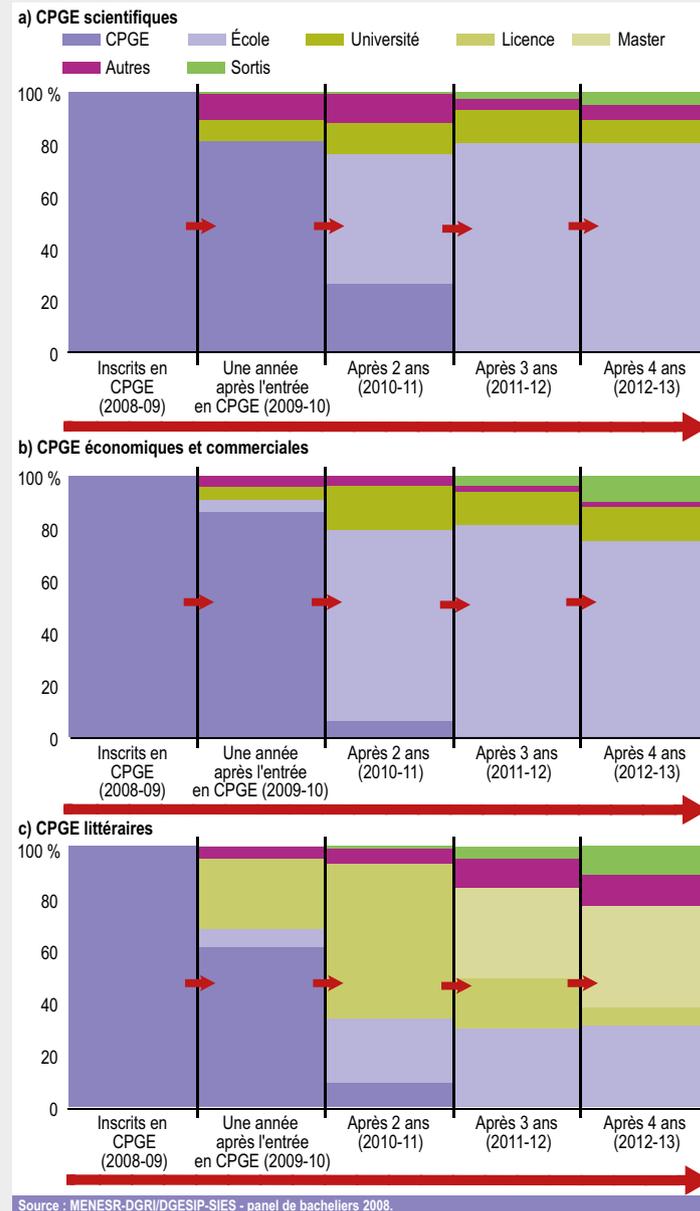


35 % des bacheliers généraux ont obtenu un diplôme de niveau bac + 2 et 57 % au moins un diplôme de niveau bac + 3. Au total 89 % ont obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur, dont 85 % au moins un DUT.

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

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

France métropolitaine



Les étudiants entrés en première année de Licence en 2009 obtiennent un peu moins souvent la Licence en trois ans que ceux entrés en 2005 (- 1,7 point). La réussite en 3 ou 4 ans, en revanche, reste stable, à près de 40 %. En Master, 47 % des étudiants obtiennent leur diplôme en deux ans et 57 % en trois ans, ce qui représente une hausse de huit points en quatre ans.



eesr.fr/8/ES/17

Le suivi du parcours d'une cohorte d'étudiants entrants en première année de Licence (L1) en 2009-2010 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 (ils peuvent par exemple s'être réorientés en STS ou poursuivre leurs 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 de quatre sur dix sont inscrits en troisième année de Licence. Les étudiants provenant des séries technologiques et professionnelles sont moins nombreux à poursuivre en Licence (respectivement 28 % et 15 %). De fait, ils sont très peu à s'inscrire en troisième année de Licence : environ 11 % parmi les bacheliers technologiques et 4 % parmi 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 2005 et 2009, passant de 28 % à 26 %. Cette baisse résulte à la fois d'un accroissement de la proportion de bacheliers technologiques et professionnels, et d'une baisse du taux de réussite des bacheliers généraux. Cependant, la réussite en quatre ans reste stable, à près de 40 %, de même que la réussite en cinq ans (44 %) (tableau 02). Les résultats diffèrent

fortement selon le parcours antérieur des étudiants : 33 % des bacheliers généraux ont eu leur licence en trois ans, pour seulement 7 % des bacheliers technologiques et 3 % des bacheliers professionnels. Au bout de 5 ans, ces taux sont respectivement de 53 %, 17 % et 5 %.

La réussite des étudiants inscrits en Licence professionnelle est élevée : 88 % d'entre eux obtiennent leur diplôme en un an (graphique 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 (85 %). Au final, au bout de deux ans, la réussite en Licence professionnelle s'élève à 90 %.

Près des trois quarts des lauréats d'une Licence générale poursuivent leurs études à l'université l'année suivante en Master (graphique 04) mais la situation est contrastée d'une discipline à l'autre. En Droit, 87 % poursuivent en Master et près de 80 % en Sciences. En revanche, les poursuites en Master sont moins élevées dans les autres disciplines (entre 64 et 71 %).

Parmi les inscrits en première année de Master (M1) en 2009-2010, 55 % poursuivent l'année suivante en M2 et 16 % redoublent leur année de M1 (graphique 05). Les autres quittent le Master, qu'ils aient ou non validé la première année. Certains se réorientent vers une autre formation universitaire (6 %), mais le plus souvent ils quittent l'université (23 %), qu'ils continuent ou non leurs études dans une autre voie. Au total, 47 % des étudiants inscrits initialement en Master le réussissent en deux ans. Le taux de réussite en trois ans, égal à 57 %, a augmenté de 8 points par rapport à ceux qui étaient inscrits en maîtrise ou M1 en 2005-2006.

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.

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 2010-2011. 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 2009-2010.

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 2009-2010.

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 2009-2010 selon le baccalauréat d'origine (en %)

France entière

	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Bacheliers professionnels	Ensemble des bacheliers
<b>Poursuivent en licence</b>	<b>62,9</b>	<b>27,7</b>	<b>14,7</b>	<b>53,3</b>
3 <sup>e</sup> année de Licence (générale ou professionnelle)	37,8	10,5	3,8	30,6
2 <sup>e</sup> ou 1 <sup>re</sup> année de Licence	25,1	17,2	10,8	22,7
<b>Se sont réorientés à l'université</b>	<b>4,3</b>	<b>2,3</b>	<b>0,8</b>	<b>3,7</b>
en IUT	2,4	1,7	0,4	2,2
dans d'autres formations universitaires	1,8	0,6	0,4	1,5
<b>Ne sont plus inscrits à l'université</b>	<b>32,8</b>	<b>70,0</b>	<b>84,6</b>	<b>43,0</b>

62,9 % des étudiants issus d'un bac général sont toujours inscrits en Licence à la 3<sup>e</sup> année d'observation de la cohorte. 37,8 % sont inscrits en 3<sup>e</sup> année de Licence (générale ou professionnelle).

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Évolution de la réussite en trois, quatre et cinq ans en Licence (en %)

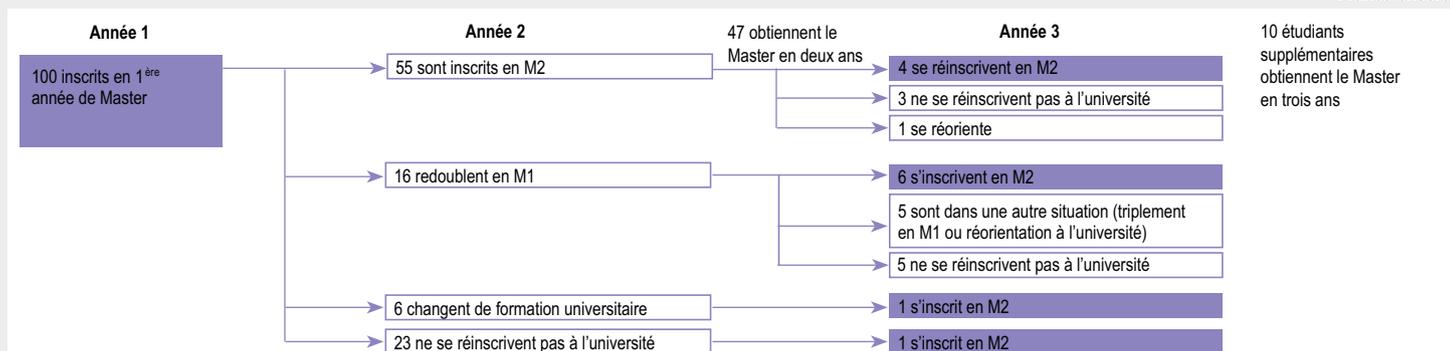
France entière

	Effectif de la cohorte	Réussite en 3 ans (en %)	Réussite en 4 ans (en %)	Réussite en 5 ans (en %)
Cohorte 2005	178 840	27,9	11,7	4,4
Cohorte 2006	172 200	27,9	11,5	4,7
Cohorte 2007	160 086	27,0	11,9	5,2
dont bacheliers généraux	152 557	27,3	12,0	5,2
technologiques	120 145	32,9	13,8	5,8
professionnels	25 713	7,3	6,2	3,6
Cohorte 2008	6 699	2,7	1,9	0,8
Cohorte 2009	155 509	27,2	12,4	(1)
Cohorte 2009	168 468	26,2	(1)	(1)

(1) Les résultats aux diplômes de la session 2013 n'étant pas encore connus, les données ne sont pas disponibles.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

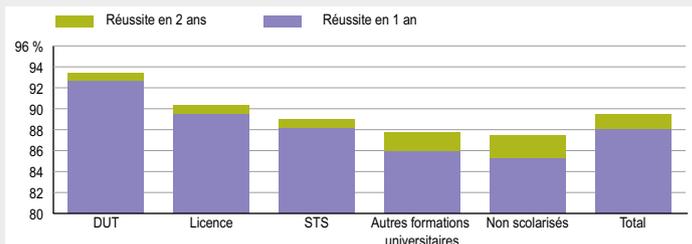
## 05 Devenir des inscrits en M1 en 2009-2010 (en %)



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Réussite en 1 ou 2 ans en Licence professionnelle des étudiants inscrits en 2010-2011 selon la formation suivie l'année précédente (en %)

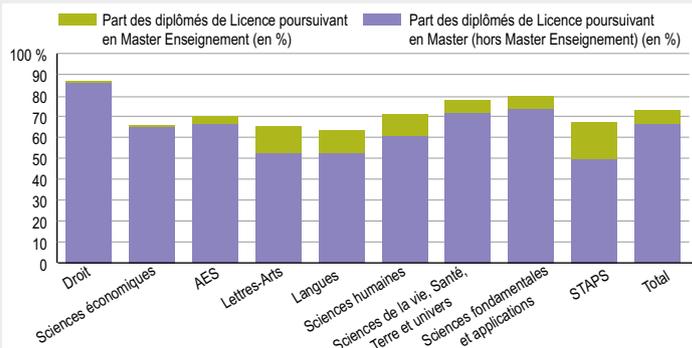
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Part des titulaires d'une Licence générale en 2011-2012 poursuivant en Master et Master enseignement suivant la discipline d'obtention de la Licence (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, la formation continue dans l'enseignement supérieur a accueilli 481 000 stagiaires. C'est une progression de près de 3 % sur un an. Elle a délivré 82 800 diplômes dont 53 700 diplômes nationaux. Mais, avec 404 millions d'euros, en recul de 2 % par rapport à 2011, l'enseignement supérieur ne représente que 2 % du chiffre d'affaires de la formation continue.



eesr.fr/8/ES/18

En 2012, le chiffre d'affaires de la formation continue dans l'enseignement supérieur diminue de 2 % en euros courants, malgré une hausse du nombre des stagiaires de 3 %. Les 481 000 stagiaires ont bénéficié d'un volume d'heures-stagiaires stable : 55 millions d'heures pédagogiques et 68 millions en incluant les stages pratiques (tableau 01). La formation continue de l'enseignement supérieur occupe une place très modeste au sein de la formation professionnelle en France : 2,8 % du chiffre d'affaires, 2 % du nombre des stagiaires et 6 % des heures stagiaires en 2012 selon la DARES et la DEPP. Les fonds privés, entreprises ou particuliers, représentent 66 % des ressources des établissements en matière de formation professionnelle, en augmentation d'un point par rapport à 2011 alors que les fonds publics régressent à 25 % de l'ensemble. Dans les universités, la part des fonds privés atteint 72 % alors que les fonds publics baissent à 21 % (tableau 02).

Dans les universités, le chiffre d'affaires de la formation continue est stable par rapport à 2011 mais le nombre d'inscrits progresse de 4 % et le volume d'heures-stagiaires de 1 %. Le CNAM connaît une hausse de 1 % du nombre d'heures d'auditeurs mais son chiffre d'affaires diminue de 2 % et le volume d'heures-stagiaires de 1 %. La durée moyenne des stages perd 5 heures pour s'établir à 114 heures pédagogiques et 141 heures avec stage pratique.

Les IUT représentent 34 % du nombre de stagiaires de la formation continue des universités de niveau III et II (soit 24 600 stagiaires). Ils représentent 15 % des inscrits à la préparation d'un diplôme national et 46 % des contrats de professionnalisation signés entre l'université et les entreprises.

En 2012, sur les 302 600 inscrits en formation continue à l'université hors inscrits aux conférences inter-âges (66 600 inscrits), 44 % sont des salariés stagiaires inscrits à divers titres (plan de formation, contrat de professionnalisation ou congé individuel de formation) et

13 % sont des demandeurs d'emploi. Ces proportions sont inchangées par rapport à 2011. Les stagiaires payants inscrits à leur initiative (particuliers hors inter-âges) représentent près d'un inscrit sur trois (32 %) (graphique 03). Un tiers des chômeurs inscrits en formation continue ne bénéficie d'aucune aide.

En 2012 comme 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, gagnent trois points et attirent 26 % des inscrits alors que la fréquentation des conférences à caractère culturel est en baisse de quatre points avec 17 % des inscrits (graphique 05).

Le nombre de diplômes délivrés dans le cadre de la formation continue universitaire a augmenté de 12 % en 2012. Sur les 82 800 diplômes délivrés, 65 % sont des diplômes nationaux (53 700). Parmi ceux-ci, 46 % sont de niveau II (Licences générales, Licences professionnelles), 33 % 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 2012, la part des diplômes de formation continue dans l'ensemble des diplômes délivrés par les universités s'établit à 10 % comme les années précédentes. Mais cette part dépasse 30 % en Licence professionnelle.

La validation des acquis de l'expérience constitue un autre moyen d'acquies 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 2012, environ 4 000 validations ont été délivrées pour obtenir tout ou partie d'un diplôme dont 59 % 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** : Cette unité de mesure correspond au nombre de stagiaires multiplié par la durée moyenne des stages. On distingue les heures-stagiaires pédagogiques correspondant au face à face dans l'établissement et les heures-stagiaires incluant le temps passé en stage pratique.

Régie par le Décret n° 85-906 du 23 août 1985, la **Validation des Acquis Professionnels (VAP)** est une procédure permettant de demander l'accès à la préparation d'un diplôme pour lequel le diplôme de niveau inférieur n'est pas détenu par le candidat.

La **Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)** créée par la loi de modernisation sociale n° 2002-73 du 17 janvier 2002 dans son article L613-3 du code de l'éducation, autorise la délivrance partielle ou complète d'un diplôme national professionnalisant à toute personne détentrice d'un parcours professionnel avéré de 36 mois d'activité reconnue (décret n° 2002-590 du 24 avril 2002).

Source : MENESR-DEPP.

Champ : France entière (métropole, DOM, Polynésie Française et Nouvelle-Calédonie). Tous les établissements d'enseignement supérieur 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. 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 « Écoles d'ingénieurs et autres établissements ». La troisième catégorie se compose du CNAM et de ses centres régionaux affiliés au sein de l'ARCNAM.

## 01 Données globales sur la formation continue dans l'enseignement supérieur 2011 et 2012

France entière

	2011				2012			
	Chiffre d'affaires (en M€)	Stagiaires	Heures-stagiaires pédagogiques (en millions)	Heures-stagiaires avec stage pratique (en millions)	Chiffre d'affaires (en M€)	Stagiaires	Heures-stagiaires pédagogiques (en millions)	Heures-stagiaires avec stage pratique (en millions)
Universités, UT et INP	258	355 797	36,5	48,5	258	369 223	36,7	48,9
Écoles d'ingénieurs et autres établissements	32	21 762	2,6	3,2	33	22 220	2,4	2,9
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>377 559</b>	<b>39,1</b>	<b>51,7</b>	<b>291</b>	<b>391 443</b>	<b>39,1</b>	<b>51,8</b>
CNAM et centres régionaux associés (ARCNAM)	121	89 008	16,7	16,8	113	89 854	16,0	16,2
<b>Ensemble FCU</b>	<b>411</b>	<b>466 567</b>	<b>55,8</b>	<b>68,5</b>	<b>404</b>	<b>481 297</b>	<b>55,1</b>	<b>68,0</b>

Source : MENESR-DEPP.

## 04 Diplômes nationaux délivrés en formation continue selon le type d'établissement

France entière

## 02 Origine du chiffre d'affaires (en M€ courants)

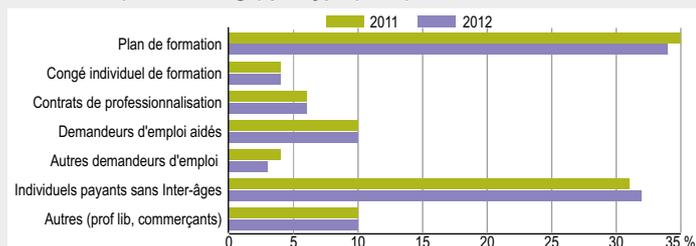
France entière

	Universités, INP et UT		Écoles d'ingénieurs et autres étab.		CNAM et ARCNAM			Total	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	Valeur	Répartition (en %)
Entreprises	72,0	75,9	12,1	11,5	38,8	36,7	123,0	124,2	31
OPCA	46,4	50,0	3,7	4,0	8,2	7,0	58,3	61,0	15
<b>Sous-total entreprises et OPCA</b>	<b>118,4</b>	<b>125,9</b>	<b>15,8</b>	<b>15,5</b>	<b>47,0</b>	<b>43,7</b>	<b>181,2</b>	<b>185,1</b>	<b>46</b>
Particuliers et stagiaires	63,0	59,3	5,4	5,7	16,2	17,2	84,6	82,2	20
<b>Sous-total fonds privés</b>	<b>181,4</b>	<b>185,3</b>	<b>21,2</b>	<b>21,2</b>	<b>63,3</b>	<b>60,9</b>	<b>265,9</b>	<b>267,3</b>	<b>66</b>
Pouvoirs publics : pour la formation de leurs agents	15,9	13,8	3,1	3,9	0,9	1,1	19,9	18,9	5
Pouvoirs publics : pour la formation de publics spécifiques	38,6	34,4	1,6	1,6	44,2	40,4	84,4	76,4	19
dont Régions	31,4	30,8	0,5	0,5	28,7	28,5	60,7	59,7	15
Autres ressources publiques dont Pôle emploi	3,2	4,9	0,1	0,1	3,1	1,8	6,4	6,9	2
<b>Sous-total fonds publics</b>	<b>57,7</b>	<b>53,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,6</b>	<b>48,2</b>	<b>43,3</b>	<b>110,7</b>	<b>102,1</b>	<b>25</b>
Autres organismes de formation	8,3	9,6	3,5	3,6	5,4	4,5	17,3	17,7	4
Autres ressources (yc VAE)	10,6	10,4	2,6	2,5	4,5	4,7	17,6	17,6	4
<b>Total des ressources</b>	<b>258,0</b>	<b>258,5</b>	<b>32,1</b>	<b>32,8</b>	<b>121,4</b>	<b>113,4</b>	<b>411,5</b>	<b>404,7</b>	<b>100</b>

Source : MENESR-DEPP.

## 03 Répartition des stagiaires en formation continue dans les universités, UT, INP (hors inter-âge) par type (en %)

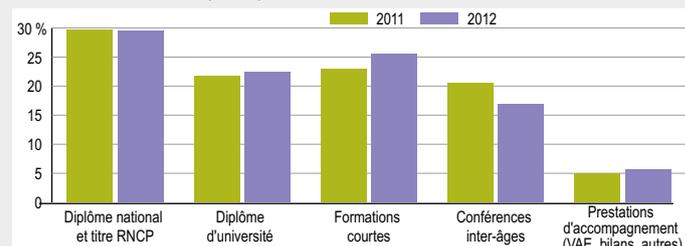
France entière



Source : MENESR-DEPP.

## 05 Diplômes nationaux délivrés en formation continue selon le type d'établissement (en %)

France entière



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. Au début des années 2010, 43 % des jeunes sortants de formation initiale sont diplômés de l'enseignement supérieur.



e.esr.fr/8/ES/19

Plusieurs indicateurs permettent de mesurer la proportion de jeunes ayant obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur, de la situer dans une comparaison internationale, d'examiner son évolution récente ou d'identifier les effets des dernières réformes.

En 2013, 44 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur (*graphique 01*) : 28 % ont un diplôme de l'enseignement long (Licence ou diplôme plus élevé) et 16 % 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 mais 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.

Cette hausse se révèle, comparativement aux autres pays de l'OCDE, relativement tardive. Aussi, la proportion de diplômés de l'enseignement supérieur dans la population française âgée de 25 à 64 ans reste inférieure à la moyenne des pays de l'OCDE (données 2012). Les enseignements secondaire et supérieur étaient moins développés en France, comparativement aux États-Unis ou au Japon, quand ont été scolarisées les générations qui ont actuellement 60 ans. En revanche, les générations âgées de 25 à 34 ans sont désormais plus diplômées de l'enseignement supérieur, en proportion, que la moyenne de l'OCDE (*graphique 02*) : 43 % contre 39 %. Pour ces générations, cependant, la France est un des pays de l'OCDE où les diplômés de l'enseignement supérieur court professionnel sont les plus présents (5<sup>e</sup> rang) mais où les diplômés des cycles longs sont les moins représentés (22<sup>e</sup> 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 l'ensemble de son territoire parmi les jeunes adultes de 30-34 ans en 2020 (37 % en 2012). La France

a atteint cet objectif (44 %).

Un deuxième indicateur, centré sur la formation initiale, permet d'appréhender au niveau national les diplômes obtenus par les jeunes sortis récemment de formation initiale : il mesure la proportion, parmi les sortants, des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur. Cette proportion atteint 43 % pour les jeunes sortis en 2011-2013 : 28 % des jeunes sortent diplômés d'études longues tandis que 15 % des jeunes sortants ont validé des études supérieures courtes professionnalisantes (*tableau 03*). Ces répartitions sont relativement stables par rapport aux jeunes ayant quitté le système scolaire en 2008-2010. Toutefois, avec le développement des nouveaux cycles « Licence Master Doctorat » (LMD), les sortants les plus récents poursuivent davantage leurs études et obtiennent, pour 18 % d'entre eux, un diplôme de niveau Master (y compris écoles d'ingénieurs et de commerce), contre seulement 14% trois ans auparavant.

Parmi les sortants de formation initiale, certains bacheliers s'engagent dans les études supérieures sans obtenir de diplôme (*tableau 02*). C'est le cas d'environ 75 000 jeunes, soit 19 % des sortants de l'enseignement supérieur, proportion inférieure à la moyenne de l'OCDE (32 % en 2011). En outre, 42 % des jeunes sortants du système éducatif possèdent au plus un diplôme de l'enseignement secondaire du second cycle et 15 % le brevet des collèges ou n'ont aucun diplôme.

Enfin, un troisième indicateur national vise à rendre compte des évolutions les plus récentes relatives à l'accès à un diplôme d'enseignement supérieur. Il est bâti une année donnée en agrégeant, à chaque âge, la proportion des jeunes de cet âge qui obtiennent un premier 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 45,9 % pour l'année 2012. En légère croissance et supérieur aux indicateurs précédents, ce dernier indicateur tend à traduire une élévation récente du taux d'accès aux diplômes de l'enseignement supérieur.

Les tableaux et graphiques 01 et 03 ainsi que le graphique 02 pour la France sont fondés sur les enquêtes Emploi de l'Insee. 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 2013. Ces diplômés ont pu être acquis en formation initiale ou en reprise d'études. Le DEUG, qui a progressivement cessé d'être délivré avec la mise en place de la réforme LMD, a été considéré comme un diplôme de l'enseignement supérieur long.

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 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.

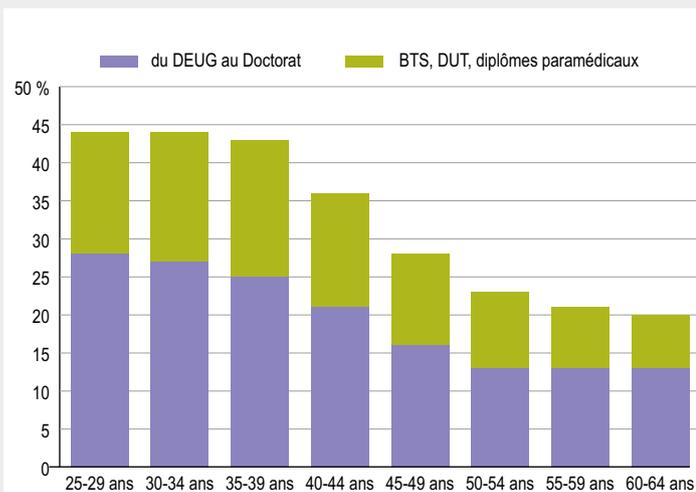
Chaque année, le pourcentage d'une classe d'âge qui obtient un diplôme d'enseignement supérieur est calculé à partir des statistiques sur les diplômés de la session de l'année et des données de population pour cette année. Cet indicateur LOLF est obtenu en calculant, pour chaque âge, le rapport entre 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, Regards sur l'éducation 2014 ; OCDE, Regards sur l'éducation 2013 ; Insee (enquête Emploi), traitements MENESR-DEPP.

Champ : France métropolitaine.

## 01 Part des diplômés de l'enseignement supérieur selon l'âge en 2013 (en %)

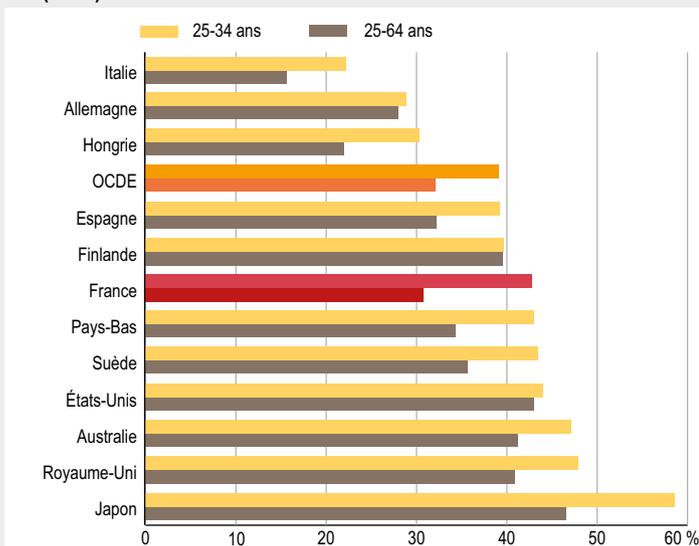
France métropolitaine



En 2013, 44 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans déclarent posséder un diplôme d'enseignement supérieur pour 16 % 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 2012 (en %)



Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2014 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

Diplôme le plus élevé:	2007-2008-2009		2010-2011-2012	
	En milliers	En %	En milliers	En %
<b>Total cursus doctorat (1)</b>	7	1	7	1
Diplôme de docteur en santé	6	1	10	1
DEA, Master recherche, Magistère	11	2	13	2
Diplôme d'ingénieur	20	3	20	3
Autres diplômes d'écoles	18	3	16	2
DESS, Master professionnel	47	7	61	9
<b>Total cursus master</b>	101	14	121	18
Maîtrise	18	3	12	2
Licence	55	8	50	7
<b>Total cursus licence</b>	74	10	62	9
DEUG	2	0	2	0
<b>Total cursus long</b>	184	26	191	28
Diplômes paramédicaux et sociaux (infirmières, ..)	23	3	19	3
Diplôme universitaire de technologie (DUT), DEUST	11	2	7	1
Brevet de technicien supérieur (BTS) et équivalents	73	10	76	11
<b>Total cursus court professionnalisant</b>	107	15	103	15
<b>Total enseignement supérieur</b>	291	41	294	43
Baccalauréat ou équivalent	173	24	189	28
<i>dont : ont étudié dans l'enseignement supérieur</i>	65	9	75	11
CAP, BEP ou équivalent	118	17	94	14
<b>Total diplômés de l'enseignement secondaire du second cycle</b>	291	41	284	42
Diplôme national du brevet (DNB)	58	8	47	7
Sans diplôme	68	10	56	8
<b>Total DNB et moins</b>	127	18	103	15
<b>Ensemble des sortants</b>	708	100	681	100

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

En moyenne, 43 % des sortants de formation initiale en 2010, 2011, 2012 sortent diplômés de l'enseignement supérieur. Ils étaient 41 % en moyenne en 2007, 2008, 2009.

Champ : population des ménages en France métropolitaine, jeunes sortis de formation initiale l'année précédant 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.



eesr.fr/8/ES/20

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 2013, 71 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans possèdent un baccalauréat (*graphique 01*). La démocratisation des études au cours du 20<sup>e</sup> siècle a permis à tous les milieux sociaux d'obtenir plus souvent un baccalauréat. En effet, à 20-24 ans, 59 % des enfants d'ouvriers ou d'employés ont le baccalauréat. C'est deux fois plus que ce qui était observé dans les anciennes générations : seules 28 % des enfants d'ouvriers ou d'employés âgés aujourd'hui de 45 à 49 ans 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 69 %, soit un taux multiplié par 1,3 alors qu'il a été multiplié par 2,2 pour les enfants d'ouvriers et 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 de l'enseignement secondaire, l'enseignement supérieur a beaucoup élargi son recrutement au début des années 1990. En 2013, 59 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans ont ou ont eu accès à l'enseignement supérieur (diplômés ou non) pour seulement 32 % des personnes âgées aujourd'hui de 45 à 49 ans (*graphiques 02*). Cette progression de

l'accès à l'enseignement supérieur est là aussi plus forte pour les enfants issus des milieux sociaux les moins favorisés, de sorte que les différences entre milieux sociaux se sont réduites. Ainsi, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, les enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont près de 2 fois plus nombreux à étudier ou avoir étudié dans le supérieur que les enfants d'ouvriers ou d'employés (79 % contre 46 %). Ce rapport est de 3 parmi les personnes âgées de 45 à 49 ans (58 % contre 20 %).

En 2011-2013, 65 % des jeunes âgés de 25 à 29 ans et enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur contre 31 % des enfants d'ouvriers ou d'employés (*graphique 03*). En outre, les premiers possèdent un niveau plus élevé : en 2011-2013, 30 % d'entre eux sont diplômés d'un Master, d'un DEA, d'un DESS, d'un doctorat ou d'une grande école, contre seulement 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 12 % des enfants d'ouvriers ou d'employés. Ces taux sont assez stables par rapport à la période 2003-2005.

Enfin, les enfants de milieu moins aisé quittent plus souvent l'enseignement supérieur après y avoir eu accès sans avoir au final obtenu un diplôme. En 2011-2013, 21 % des enfants d'ouvriers ou d'employés de 25 à 29 ans mais 12 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires ayant eu accès à l'enseignement supérieur le quittent sans diplôme.

Les graphiques 01 et 02 s'appuient sur l'enquête Emploi 2013 de l'Insee. Dans le graphique 01, l'accès au baccalauréat est étudié par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). Les diplômes 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*).

Dans le graphique 02, 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.

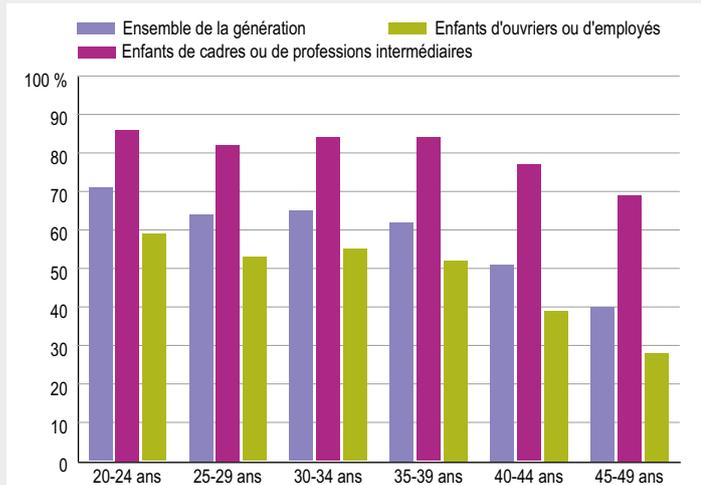
Le graphique 03 est fondé sur les enquêtes Emploi 2003-2005 et 2011-2013. Le niveau de diplôme obtenu par les jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social est calculé en moyenne sur les périodes 2003-2005 et 2011-2013. Le plus haut diplôme obtenu a pu l'être en formation initiale ou tout au 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 2013 (en %)

France métropolitaine

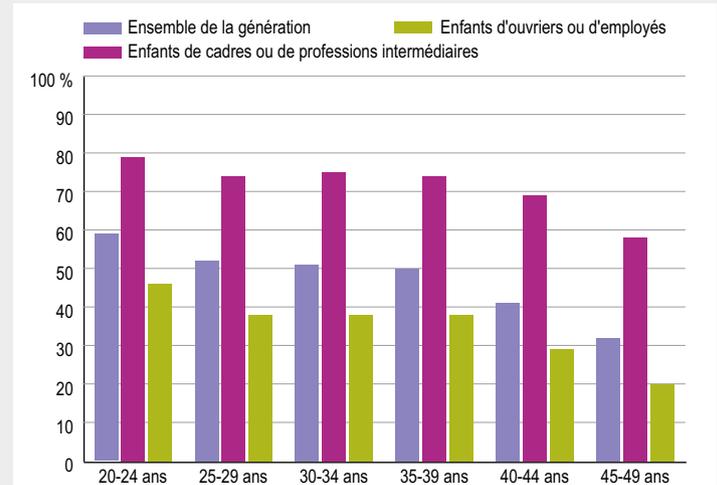


En 2013, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, 71 % détiennent le baccalauréat. C'est le cas de 86 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 59 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : Insee - Enquête Emploi (2013), traitements MENESR-DEPP.

## 02 Accès à l'enseignement supérieur selon l'âge et le milieu social en 2013 (en %)

France métropolitaine

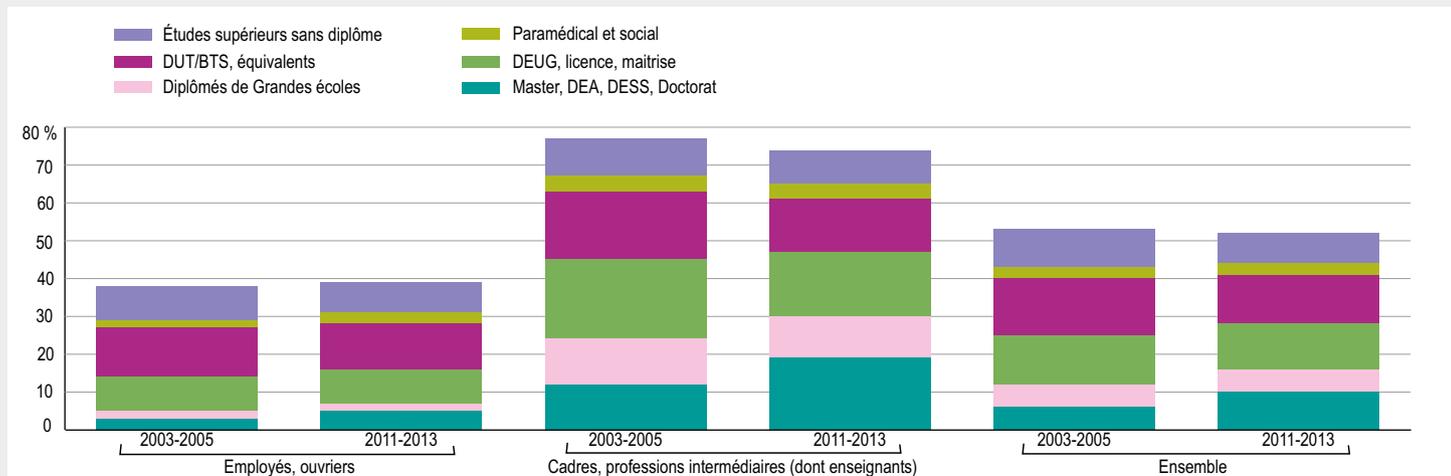


En 2013, parmi les jeunes âgés de 25 à 29 ans, 52 % étudient ou ont étudié dans le supérieur. C'est le cas de 74 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 38 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : Insee - Enquête Emploi (2013), traitements MENESR-DEPP.

## 03 Diplômes des jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social (en 2003-2005 et 2011-2013)

France métropolitaine



En moyenne sur 2011, 2012 et 2013, 31 % 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 2011, 2012 et 2013, moyenne annuelle), traitements MENESR-DEPP.

Environ 9 diplômés 2011 sur 10 de Master, Licence professionnelle et DUT sont en emploi en décembre 2013, quelque 30 mois après leur entrée dans la vie active. Les emplois occupés sont à 90 % des emplois à temps plein. Le salaire mensuel net médian des emplois à temps plein atteint 1 910 € pour les diplômés de master. Ce résultat s'accompagne d'une légère augmentation des poursuites d'études après l'obtention du diplôme.



eesr.fr/8/ES/21

La promotion 2011 de Master inclut pour la première fois des Masters dits d'enseignement préparant aux concours de l'enseignement. De par leur finalité, l'insertion des diplômés correspondants est très spécifique en comparaison des autres diplômés de master, avec un taux d'insertion de 97 %, un emploi essentiellement dans la fonction publique (87 %), et des salaires inférieurs aux autres Masters (*graphique 01*). Ces Masters ne sont pas inclus dans l'analyse qui suit.

Les diplômés 2011 de Master bénéficient 30 mois après leur entrée dans la vie active d'une insertion professionnelle équivalente à celle observée pour leurs prédécesseurs un an auparavant : 90 % des diplômés de Master (hors Master enseignement<sup>1</sup>) ont un emploi au 1<sup>er</sup> décembre 2013 (*graphique 01*). L'insertion des diplômés 2011 d'une Licence professionnelle (LP) (92 %) et des diplômés de DUT (89 %) s'améliore légèrement (elle était respectivement de 91 % et de 88 % pour les diplômés 2010).

Les emplois occupés sont dans une très grande majorité (plus de 90 %) à temps plein. Ils sont d'un bon niveau : 87 % de cadres et professions intermédiaires pour les Masters, 71 % pour les LP, 58 % pour les DUT. Une large majorité d'entre eux sont des emplois stables (80 % pour les LP, un peu moins de 75 % pour les Masters et les DUT).

Le salaire mensuel net médian des emplois à temps plein atteint 1 910 € pour les diplômés de Master. Il est stable par rapport à l'an passé. Il est supérieur à celui des 25-29 ans exerçant des emplois de cadres ou de professions intermédiaires (1 800 €). Il est nettement plus faible pour les LP (1 600 €) et les DUT (1 500 €). L'ensemble des indicateurs d'insertion sont calculés sur la base des diplômés qui n'ont pas poursuivi ou repris d'études dans les deux années suivant l'obtention de leur diplôme. Or, une augmentation des poursuites ou reprises d'études est observée pour les Masters et les

LP, augmentation particulièrement significative en LP (de 29 % à 34 %), plus marginale pour les diplômés de Master (de 39 % à 40 %). Les jeunes sortis en 2011 ont été confrontés à une hausse graduelle du chômage jusqu'au début de 2013, qui a pu contribuer à ce choix plus fréquent de poursuite ou reprise d'études.

En Master, comme les années précédentes, les diplômés de Droit-Économie-Gestion (DEG) et Sciences-Technologies-Santé (STS), qui représentent les trois quarts de l'ensemble, 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*).

Six diplômés de Master sur dix travaillent dans une entreprise privée, deux dans la fonction publique et un dans une association (*graphique 03*). Tendanciellement, la proportion de recrutements dans la fonction publique est en hausse depuis plusieurs années. Elle s'accroît à peine cette année. La part des recrutements dans les entreprises privées, inversement, se stabilise après plusieurs années de diminution.

Les diplômés de DEG se dirigent principalement vers les activités financières ou d'assurance (19 %) ; ceux des SHS vers la santé humaine et l'action sociale (21 %). L'enseignement a recruté pratiquement un diplômé de LLA sur trois. 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 un peu plus élevée pour les STS (49 %), un peu moindre pour les SHS (41 %). La mobilité est moins importante pour les diplômés de LP (39 %) et de DUT (33 %). La mobilité internationale reste limitée : 7 % des diplômés de Master en emploi travaillent à l'étranger. Ils sont 3 % en LP et en DUT.

*Les données présentées sont issues de la cinquième 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 2013 auprès de 100 000 jeunes ayant obtenu en 2011 un diplôme de Master, de Licence professionnelle ou de DUT. La promotion 2011 de Master inclut pour la première fois des Masters dits d'enseignement préparant aux concours de l'enseignement. Ces derniers ont été exclus des résultats présentés. Cette séparation pourrait être imparfaite du fait que certaines universités ont choisi d'insérer la préparation aux concours de l'enseignement sous forme d'options au sein de Masters disciplinaires.*

*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 2011. Les diplômés vérifiant ces conditions représentent respectivement 38 %, 51 % et 10 % de l'ensemble des diplômés de master (hors master enseignement), Licence professionnelle et DUT. Pour les masters enseignement la proportion est de 50 %.*

*Les résultats obtenus grâce à cette source ne sont pas directement comparables à ceux obtenus par l'enquête Génération du Céreq, la population enquêtée n'étant pas la même. En effet, le MENESR et les universités interrogent des diplômés 2011 de nationalité française, l'enquête Génération portant sur des sortants du système éducatif en 2010, français ou étrangers, qui pour certains d'entre eux ont pu obtenir leur diplôme un ou deux ans auparavant.*

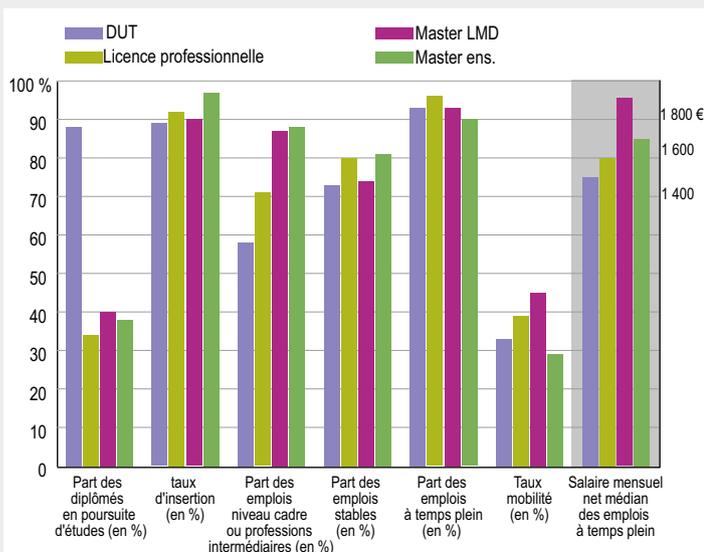
Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2013 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

Champ : France métropolitaine + DOM.

<sup>1</sup> La promotion 2011 de Master inclut pour la première fois des Masters dits d'enseignement préparant aux concours de l'enseignement. Pour des raisons de comparabilité statistique entre deux années, ces Masters sont isolés dans les résultats publiés et dans l'analyse.

## 01 Poursuites d'études et insertion pour les diplômés 2011 de DUT, Licence professionnelle et Master

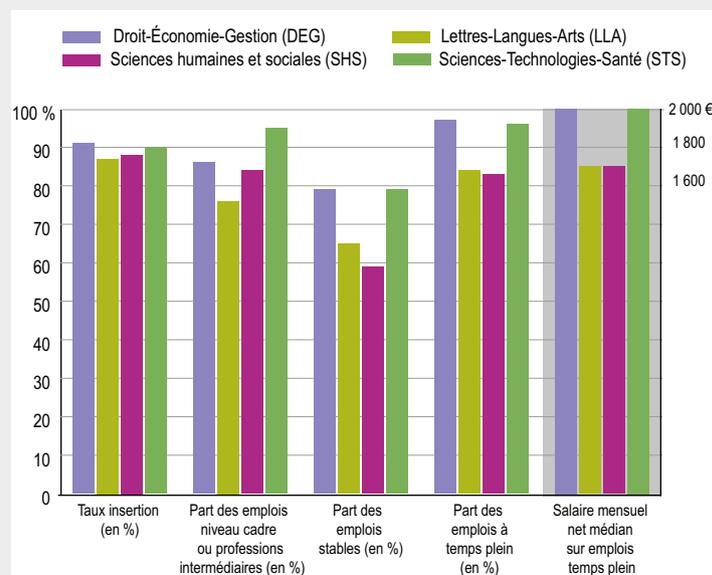
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2013 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

## 02 Insertion des diplômés 2011 de Master selon le domaine de formation

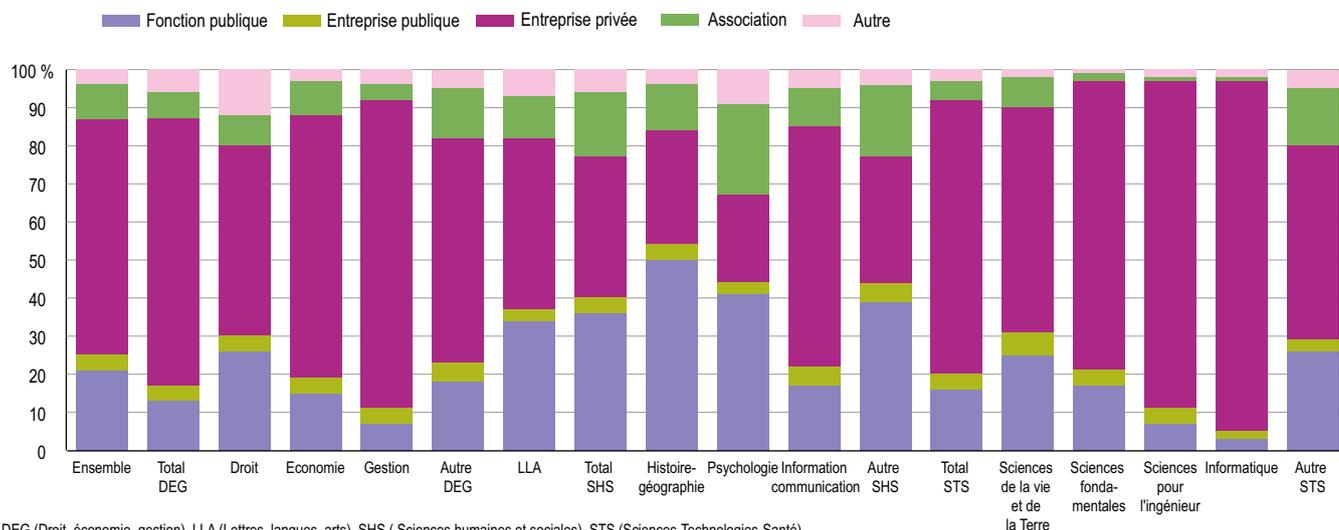
France métropolitaine + DOM



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête 2013 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

## 03 Répartition des diplômés 2011 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 2013 sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université.

Près de 25 % des jeunes sortis sans diplôme en 2010 de l'enseignement supérieur sont au chômage en 2013 contre 13 % pour l'ensemble des sortants. À même niveau de diplôme, les diplômés de la voie professionnelle bénéficient toujours de meilleures conditions d'insertion sur le marché du travail.



eesr.fr/8/ES/22

En 2013, les conditions d'insertion des jeunes sortants de l'enseignement supérieur en 2010 sont très disparates suivant le niveau de sortie mais également suivant la filière et la spécialité de formation. Les effets persistants de la crise économique, sur le taux de chômage notamment, ont eu tendance à accroître les différences initiales observées pour les générations précédentes entre les différents niveaux de diplôme. Ce sont surtout les non-diplômés et les plus bas niveaux de diplôme qui pâtissent le plus de la dégradation de l'activité économique.

Les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur sont les premiers touchés. Leur taux de chômage a fortement progressé par rapport à la Génération 2004 à tel point qu'après trois années sur le marché du travail, environ un jeune actif sur 4 est au chômage.

Au niveau bac + 2, le taux de chômage varie suivant le diplôme (dans une fourchette allant de 14 % pour les BTS à 17 % pour les DUT) mais surtout suivant la spécialité (*graphique 01*). Malgré la crise, le marché du travail reste plus favorable aux spécialités industrielles. En plus d'un taux de chômage moindre, les diplômés dans une spécialité industrielle bénéficient de conditions dans l'emploi plus favorables. Le niveau des emplois occupés est en moyenne plus élevé que dans les spécialités tertiaires, tout comme les niveaux de rémunération.

Au niveau Licence, les diplômés des filières professionnelles bénéficient de meilleures conditions d'insertion que leurs homologues des filières générales. Moins concernés par le chômage (10 % contre 14 %), ils sont en outre mieux rémunérés et occupent en moyenne des emplois plus stables et plus qualifiés (*graphiques 02, 03, 04*). Néanmoins, les diplômés scientifiques de la voie générale font mieux que rivaliser avec leurs homologues de Licence professionnelle sur le taux de chômage. Ce dernier reste marginal parmi les diplômés d'un bac + 2/+ 3 en santé social (2 %) pour lesquels le caractère réglementaire des emplois visés les protège des aléas conjoncturels.

Au niveau Master, le taux de chômage s'échelonne de 3 % pour les diplômés d'écoles d'ingénieurs à 12 % pour les diplômés de Master 2, trois ans après la sortie du système éducatif. Au sein des Masters universitaires, il varie de 10 % pour les spécialités scientifiques à 16 % pour les spécialités en Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines. Si la plus-value de la détention d'un Master plutôt qu'une Licence est avérée sur les conditions d'emploi à la date de l'enquête, elle ne l'est plus sur le taux de chômage dès lors que l'on « descend » au niveau des spécialités. A spécialités égales, seuls les diplômés de Master en Droit-Économie-Gestion jouissent d'un taux de chômage inférieur à celui de leurs homologues de Licence générale.

Après trois années de vie active et malgré la crise, le taux de chômage des docteurs n'a pas subi de dégradation. Il s'élève à 6 % en 2013 mais varie de 2 % pour les docteurs en santé à 10 % pour les docteurs en Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines. Même si leur taux d'emploi stable est inférieur à la moyenne des sortants de l'enseignement supérieur du fait de la singularité des carrières dans la recherche, les conditions d'emploi des docteurs sont les plus favorables de la Génération au regard du niveau des emplois occupés (96 % de cadres) et les niveaux de rémunération (2 430 € médians mensuels).

À niveau de diplôme égal à la sortie de l'enseignement supérieur en 2010, les sortants de la voie professionnelle sont mieux rémunérés que les sortants de la voie générale. Au niveau des spécialités, on observe d'une part un surplus de rémunération salariale chez les sortants d'un diplôme professionnalisé dans l'industrie (BTS, DUT et Licence professionnelle). D'autre part et à chaque niveau, les diplômés en Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines perçoivent une rémunération moindre que les diplômés en Sciences ou en Droit-Économie-Gestion et cet écart salarial a tendance à s'accroître avec l'élévation du niveau de diplôme (*graphique 05*).

Les données présentées dans cette fiche sont issues de l'enquête Génération 2010. Les données ont été collectées au printemps 2013 auprès de 33 500 jeunes, représentatifs des 708 000 jeunes sortis du système éducatif en 2010. Les enquêtes Génération du Céreq sont menées tous les 3 ans sur les cohortes de sortants du système éducatif afin d'étudier leur primo-insertion dans la vie active mais également leur cheminement professionnel au cours des trois premières années sur le marché du travail.

Le champ de l'enquête comprend l'ensemble des primo-sortants du système éducatif en 2010, âgés de moins de 35 ans, de nationalité française ou étrangère et inscrits dans un établissement de formation durant l'année scolaire 2009-2010 en France métropolitaine et, pour la première fois, dans les DOM. Les jeunes qui ont interrompu leurs études pour une durée supérieure ou égale à un an (sauf pour raisons de santé) sont exclus du champ, tout comme les jeunes ayant repris leurs études pendant l'année suivant leur entrée sur le marché du travail.

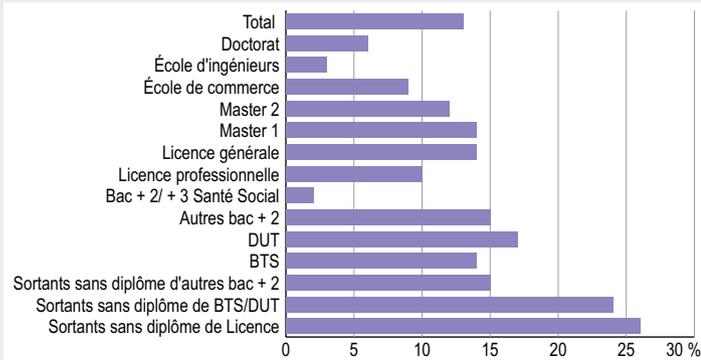
Sources et champ :

Céreq, enquête Génération 2010. Sortants de l'enseignement supérieur en 2010 (hors IUFM) en France métropolitaine et dans les DOM (369 000 jeunes).

Céreq, base comparable Génération 2004 (351 500 jeunes) et Génération 2010 (363 000 jeunes). Sortants de l'enseignement supérieur en 2004 et 2010 (hors IUFM) en France métropolitaine.

## 01 Taux de chômage en 2013 des jeunes sortis du système éducatif en 2010 par type de diplôme (en %)

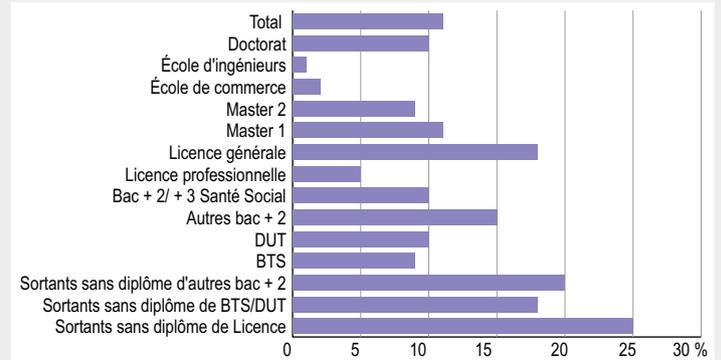
France métropolitaine + DOM



Source : Céreq, enquête Génération 2010.

## 03 Taux de temps partiel en 2013 des jeunes sortis du système éducatif en 2010 par type de diplôme (en %)

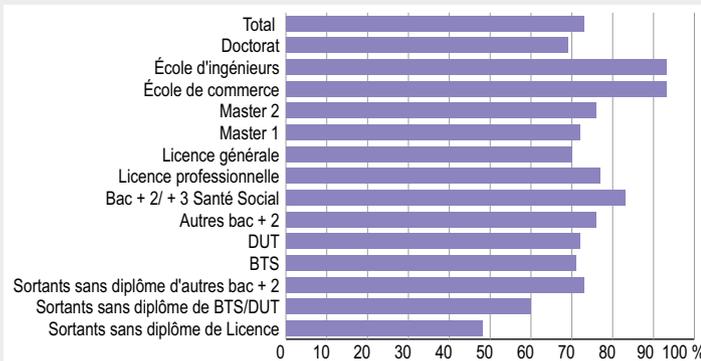
France métropolitaine + DOM



Source : Céreq, enquête Génération 2010.

## 02 Taux d'emploi à durée indéterminée en 2013 des jeunes sortis du système éducatif en 2010 par type de diplôme (en %)

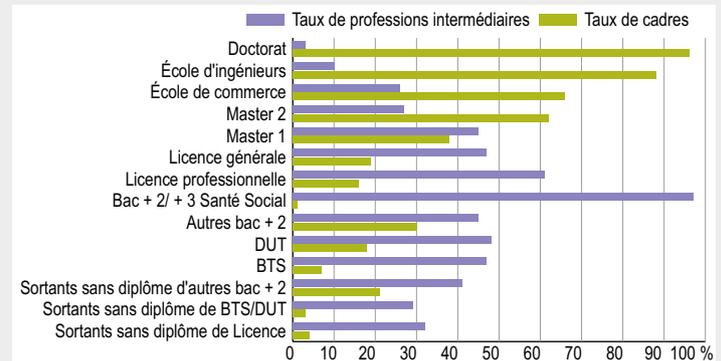
France métropolitaine + DOM



Source : Céreq, enquête Génération 2010.

## 04 Taux de cadre et de professions intermédiaires en 2013 des jeunes sortis du système éducatif en 2010

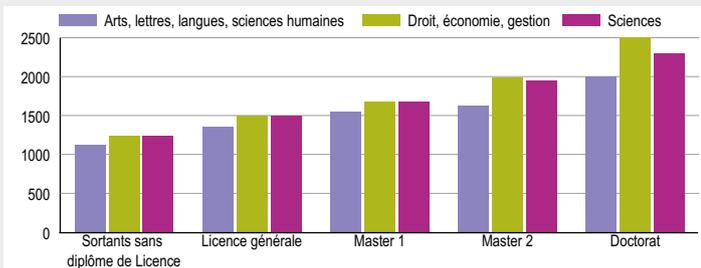
France métropolitaine + DOM



Source : Céreq, enquête Génération 2010.

## 05 Salaire médian en 2013 des jeunes sortis du système éducatif en 2010

France métropolitaine + DOM



Source : Céreq, enquête Génération 2010.

Après avoir quitté l'enseignement supérieur en 2010, 16 % des jeunes diplômés et 31% des jeunes sortis sans diplôme redémarrent des études dans les trois années qui suivent leur formation initiale. Ces proportions ont presque doublé par rapport à la fin des années quatre-vingt-dix.



eesr.fr/8/ES/23

Depuis une quinzaine d'années, reprendre des études après avoir mis un terme à sa formation initiale devient de moins en moins rare, que ce soit pour les sortants de l'enseignement supérieur ou pour les jeunes ayant achevé leurs études dans le secondaire. Tous niveaux confondus, et même si l'on ne recense que les retours vers des établissements scolaires ou universitaires à temps plein ainsi que les entrées en alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation), près d'un jeune sur cinq qui avait mis un terme à sa formation initiale en 2010 a repris le chemin de l'école dans les trois années qui ont suivi (*graphique 01*). Les sortants du secondaire restent plus concernés que les diplômés du supérieur, mais ce sont les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur qui sont les plus nombreux à revenir rapidement aux études. Près du tiers d'entre eux sont désormais concernés. Parmi les sortants du supérieur, seuls les titulaires de diplômes du supérieur de la santé et du social et les jeunes les plus diplômés (à bac + 5 et plus) restent épargnés par le phénomène.

Les deux modalités de retours aux études recensées ici font pratiquement jeu égal pour les sortants du supérieur, tandis que l'alternance demeure la voie privilégiée pour les jeunes sortis de formation initiale plus précocement. Que ce soit pour les jeunes sortant du supérieur ou du secondaire, la montée en charge depuis une quinzaine d'années des retours aux études relève à la fois de la nette progression des contrats en alternance et de l'augmentation marquée des retours aux études plus classiques. Néanmoins, depuis le milieu des années 2000, les retours sur la voie des diplômes via l'alternance ont cessé de progresser parmi les sortants du secondaire. Ils se sont dans le même temps développés de façon notable auprès des jeunes déjà diplômés du supérieur, en particulier auprès des sortants des filières professionnelles courtes du supérieur (*tableau 02*). Pour ces derniers, les retours via l'alternance sont désormais près de deux fois plus fréquents que ceux intervenant dans des cadres universitaires ou scolaires à temps plein ; surtout, ces jeunes diplômés-là sont désormais aussi souvent concernés par ces

tentatives de compléter leur cursus après coup grâce à l'alternance que les jeunes qui avaient quitté le système éducatif sans aucun diplôme.

L'interprétation de cette complexification des carrières d'étudiants n'est pas simple. Elle ne semble pas cependant devoir être attribuée au seul versant d'un accroissement des difficultés d'insertion des jeunes débutants sur le marché du travail. Ainsi, pour ce qui concerne les jeunes sortis sans diplôme du supérieur, ces chemineurs semblent, souvent, viser à mieux s'orienter, se réorienter, se professionnaliser, ou simplement répondre à des délais d'accès aux formations souhaitées. Par ailleurs, pour les principaux niveaux de diplômes de sortie caractérisés par l'importance des retours aux études, les jeunes femmes sont toujours plus concernées que les jeunes hommes par les reprises d'études « classiques ». En revanche, les femmes diplômées des voies disciplinaires longues reviennent moins fréquemment aux études via l'alternance que leurs homologues masculins. Hommes et femmes diplômés d'un BTS ou d'un DUT adoptent un comportement identique en terme de retour aux études.

Enfin, en sortie de l'enseignement supérieur, avoir un parent ouvrier diminue les chances de revenir rapidement aux études, ce non seulement sur un mode classique, mais aussi - et quoique dans une moindre mesure - par la voie de l'alternance (*tableau 03*).

Les travaux effectués à partir d'un suivi sur sept années des parcours d'insertion de jeunes sortis sans diplôme du supérieur en 2004, confirment que l'obtention de nouveaux diplômes améliore leur insertion professionnelle ultérieure. Les diplômés de l'enseignement supérieur - qui représentent moins de 60 % des nouveaux diplômes obtenus dans le cas considéré - font bondir les chances d'accès aux emplois de cadres ou professions intermédiaires. En revanche, les diplômés du secondaire, plus souvent obtenus pour pallier des difficultés d'insertion, ne les résolvent que partiellement. Comme lorsqu'ils sont acquis en formation initiale, les diplômés obtenus « après coup » ne présentent pas tous les mêmes qualités à l'arrivée sur le marché du travail.

La formation initiale des jeunes est réputée achevée quand elle s'interrompt pour la première fois pendant au moins douze mois, c'est-à-dire lorsque n'intervient sur la période ni retour à temps plein en établissement scolaire ou universitaire ni contrat d'apprentissage. Les contrats de professionnalisation, relevant de la formation continue et non de la formation initiale, sont toujours considérés, eux, comme une interruption de formation initiale, même signés peu après celle-ci. Parmi les retours aux études démarrant au cours des trois premières années suivant la formation initiale, les contrats de professionnalisation signés dès la première année rendent compte, pour les jeunes issus du supérieur, d'un peu plus de la moitié des reprises d'études par la voie de l'alternance.

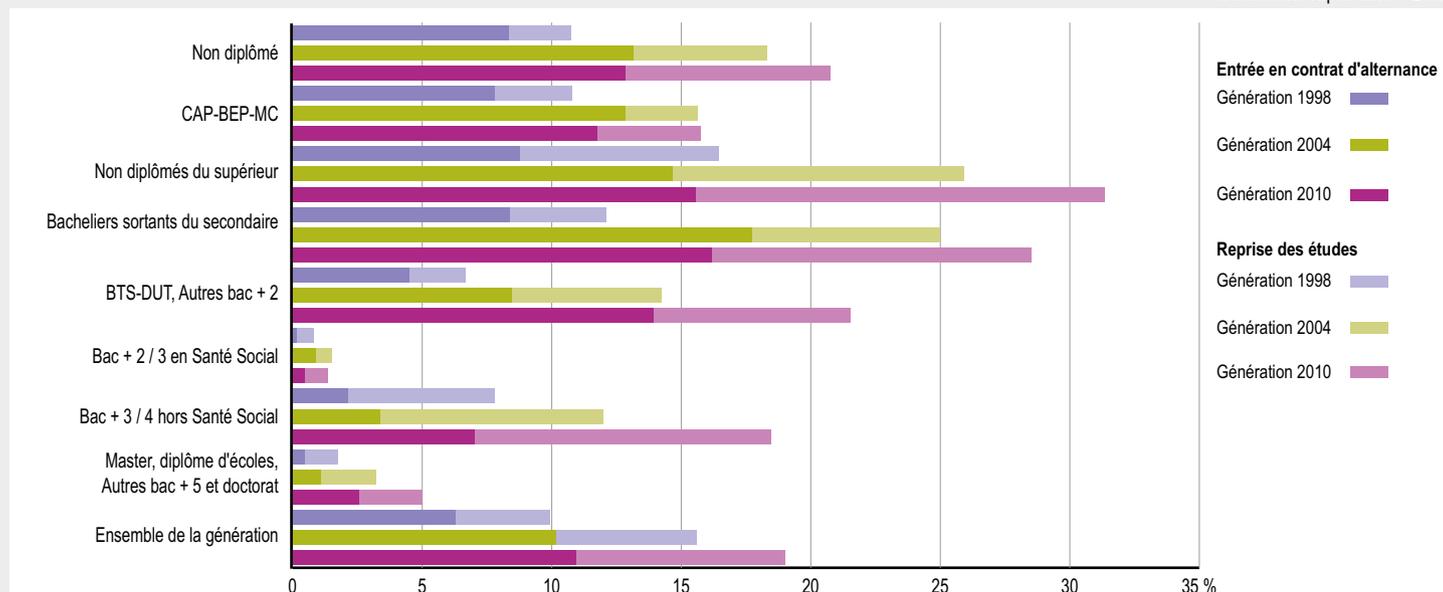
Les retours aux études envisagés ici se limitent aux retours intervenant en milieu scolaire ou universitaire à temps plein, et aux formations en alternance. D'autres situations de formations diplômantes existent cependant pour les jeunes débutants sur le marché du travail. Certaines relèvent notamment de l'activité d'organismes de formation tels que l'AFPA. Leur prise en compte pose des problèmes de mesure ; elle conduirait à élever encore le nombre des retours en formation de près de 4 % pour les jeunes sortis du supérieur. Cette proportion est restée plutôt stable sur les 15 dernières années. A l'horizon de trois années seulement après la formation initiale, des situations de formations diplômantes liées aux emplois occupés existent également, mais elles demeurent encore rares.

Sources : Enquêtes Générations, données comparables, auprès des sortants de formation initiale 2010 (menée en 2013), 2004 (menées en 2007 et 2011), et 1998 (menée en 2001).

Champ : France métropolitaine.

## 01 Évolution de la fréquence de retour aux études et d'entrée en contrat d'alternance dans les 3 ans ayant succédé à l'arrêt de formation initiale selon le niveau de sorti (en %)

France métropolitaine + DOM



Parmi les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur en 2010, 15,1 % des jeunes hommes et 16,4 % des jeunes femmes ont repris des études en établissement scolaire ou universitaire dès avant l'interrogation de 2013. Concernant les retours en alternance avant 2013, 14,1 % des jeunes hommes sortis non diplômés du supérieur étaient concernés, contre 16,9 % des jeunes femmes.

Sources : Céreq, Enquête Génération 1998, 2004 et 2010 (menée respectivement en 2001, 2007 et 2013).

## 02 Fréquence de retour aux études des hommes et des femmes dans les trois ans qui suivent l'arrêt de la formation initiale

France métropolitaine + DOM

Plus haut diplôme détenu au moment de la fin de formation initiale, en 2010 :	Proportion de jeunes ayant rapidement repris des études			
	en établissement universitaire ou scolaire à temps plein (en %)		en alternance (en %)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Non diplômés du supérieur	15,1	16,4	14,1	16,9
BTS - DUT, autres bac + 2	7,3	8,1	13,9	14,0
bac + 3/ + 4 hors santé-social	10,3	12,7	8,1	6,4

Parmi les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur en 2010, 15,1 % des jeunes hommes et 16,4 % des jeunes femmes ont repris des études en établissement scolaire ou universitaire dès avant l'interrogation de 2013. Concernant les retours en alternance avant 2013, 14,1 % des jeunes hommes sortis non diplômés du supérieur étaient concernés, contre 16,9 % des jeunes femmes.

Source : Céreq, Enquête Génération 2010 (menée en 2013).

## 03 Fréquence de retour aux études des jeunes comptant au moins un parent ouvrier et de ceux n'en comptant aucun dans les trois ans qui suivent l'arrêt de la formation initiale

France métropolitaine + DOM

Plus haut diplôme détenu au moment de la fin de formation initiale, en 2010 :	Proportion de jeunes ayant rapidement repris des études			
	en établissement universitaire ou scolaire à temps plein (en %)		en alternance (en %)	
	Aucun parent ouvrier	Au moins un parent ouvrier	Aucun parent ouvrier	Au moins un parent ouvrier
Non diplômés du supérieur	17,3	12,4	15,9	14,7
BTS - DUT, autres bac + 2	8,3	6,2	14,4	13,0
bac + 3/ + 4 hors santé-social	12,0	10,5	7,3	6,6

Parmi les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur en 2010, 17,3 % des jeunes n'ayant pas de parent ouvrier ont repris des études en établissement scolaire ou universitaire dès avant l'interrogation de 2013, contre 12,4 % de ceux ayant un ou deux parent(s) ouvrier(s). Concernant les retours en alternance avant 2013, ces proportions étaient de 15,9 % pour ceux n'ayant pas d'ascendance ouvrière contre 14,7 % pour ceux en ayant.

Source : Céreq, Enquête Génération 2010 (menée en 2013).

À la rentrée 2013, 18 200 étudiants des universités, STS et CPGE publics se déclarent handicapés et bénéficient d'un accompagnement. Une forte majorité d'entre eux (90 %) sont inscrits à l'université. Leur nombre a doublé en 5 ans. Ils bénéficient d'aides plus nombreuses, diverses 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.



eesr.fr/8/ES/24

À la rentrée 2013, 18 200 étudiants se déclarent handicapés dans les formations de l'enseignement supérieur des lycées publics et privés sous contrat et dans les établissements d'enseignement supérieur 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. En moyenne, leur nombre a augmenté de 14 % par an depuis 2005 (graphique 02). Mouvement général d'allongement de la durée des études, personnalisation, 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 tous les accompagnements nécessaires aux étudiants handicapés pour la réussite de leurs études et de leur insertion professionnelle : aides humaines et aides techniques pour l'accès au savoir, aménagement des cursus et des conditions de passation des examens.

Un meilleur accès à l'enseignement supérieur et des dispositifs d'aide plus nombreux et mieux connus expliquent la progression du nombre d'étudiants handicapés en Licence (graphique 04). Les freins pour l'entrée dans l'enseignement supérieur se sont donc considérablement réduits depuis l'entrée en vigueur de la loi du 11 février 2005. Toutefois, 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

Dans ces établissements, les étudiants handicapés s'inscrivent plus fréquemment en IUT et en Lettres, Langues, Sciences humaines. On les trouve moins fréquemment dans les filières de Droit, Économie, Gestion et Santé (graphique 05). Même si ces écarts tendent à s'atténuer depuis plusieurs années, nature du handicap et disciplines de formation restent 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. Toutefois, la répartition par filière des étudiants présentant des troubles moteurs ou des troubles visuels est proche de celle de la population générale.

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 sont proposées aux étudiants handicapés. Les trois quarts bénéficient d'un plan d'accompagnement pour le suivi des études, un tiers d'entre eux (29,1 %) bénéficient d'une aide humaine (preneur de notes, interprète, codeur, soutien spécifique) ou d'un parcours aménagé (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).

L'enquête sur les étudiants handicapés du MENESR recense pour chaque établissement d'enseignement supérieur sous tutelle du Ministère 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 services handicap. 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. Le recensement concernant les étudiants doctorants tient compte des étudiants suivis par les services handicap étudiant, mais ne permet pas de recueillir des données concernant ceux qui sont suivis par les services en charge des personnels. L'enquête 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 de 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 et MENESR-DEPP.  
Champ : France métropolitaine + DOM.

## 01 Effectifs d'étudiants handicapés dans les établissements et formations d'enseignement supérieur en 2013-14

France métropolitaine + DOM

	Effectifs	Répartition (en %)
CPGE et STS (1) (5)	857	4,7
Universités (hors formations d'ingénieurs) (2)	16 567	91,1
Écoles d'ingénieurs publiques (y compris formations d'ingénieurs à l'université) (3)	657	3,6
Autres établissements (4)	108	0,6
<b>Total</b>	<b>18 189</b>	<b>100,0</b>

(1) Établissements publics ou privés sous contrat.

(2) 77 réponses sur 78 en 2013-14. L'université de Lorraine et Paris-Dauphine sont classées dans la catégorie Universités.

(3) 65 réponses sur 87.

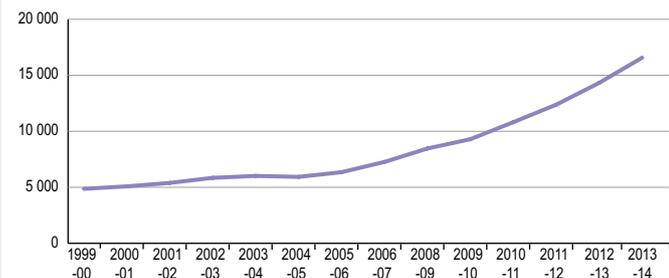
(4) Y compris Écoles normales supérieures et grands établissements (hors ingénieurs, hors Université de Lorraine et Paris-Dauphine). 7 réponses sur 13.

(5) Hors Polynésie Française et Nouvelle-Calédonie.

Sources : MENESR-DGESIP et MENESR-DEPP.

## 02 Évolution du nombre d'étudiants handicapés inscrits à l'université (1)

France métropolitaine + DOM

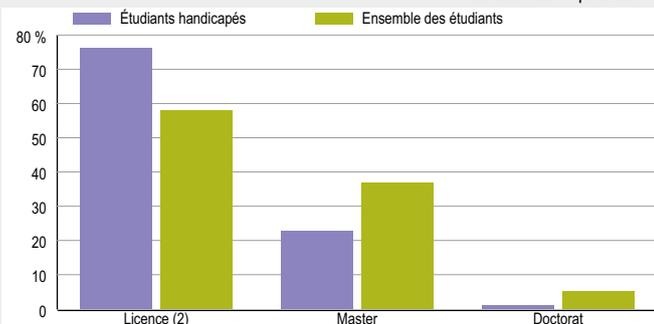


(1) 77 réponses sur 78 en 2013-14. L'université de Lorraine et Paris-Dauphine sont classées dans la catégorie Universités.

Sources : MENESR-DGESIP.

## 03 Répartition des étudiants handicapés dans les formations de Licence, Master et Doctorat à l'université en 2013-14 (1)

France métropolitaine + DOM



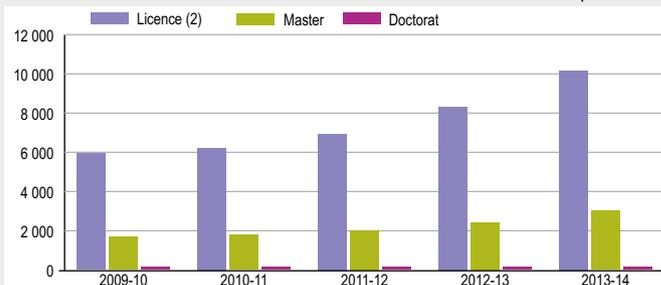
(1) 77 réponses sur 78 y compris l'université de Lorraine et Paris-Dauphine.

(2) y compris la Licence professionnelle, hors DUT, hors PACES.

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

## 04 Évolution de la répartition des étudiants handicapés à l'université par cycle (1)

France métropolitaine + DOM



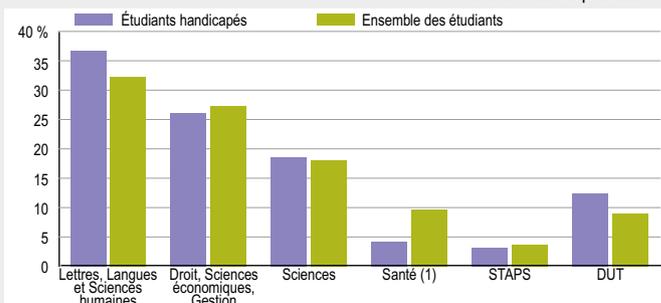
(1) en 2013-14, 77 réponses sur 78 y compris l'université de Lorraine et Paris-Dauphine.

(2) y compris la Licence professionnelle, hors DUT, hors PACES.

Source : MENESR-DGESIP.

## 05 Répartition par discipline et filière de formation des étudiants handicapés inscrits à l'université (2013-2014)

France métropolitaine + DOM



(1) hors PACES.

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

## 06 Aménagement des modalités de passage des examens et concours pour les étudiants handicapés en 2013-14 (1)

France métropolitaine + DOM

	Nombre d'étudiants bénéficiaire	Part des étudiants handicapés bénéficiaires (en %) (2)
Temps majoré	12 032	72,7
Salle particulière	2 293	13,9
Mise à disposition de matériel pédagogique adapté	1 876	11,3
Secrétaire	1 435	8,7
Temps de pause	1 189	7,2
Documents adaptés	983	5,9
Épreuves aménagées	1 036	6,3
Interprètes LSF, codeurs LPC, autres aides à la communication	154	0,9

(1) hors STS et CPGE.

(2) 792 étudiants ne bénéficient d'aucun aménagement d'examen.

Source : MENESR-DGESIP.

Les femmes, plus nombreuses que les hommes dans l'enseignement supérieur (55 %), s'inscrivent moins souvent dans les filières sélectives ou scientifiques et sont minoritaires en Doctorat. Leur taux de chômage en 2013, trois ans après leur sortie, est identique à celui des hommes, mais leurs conditions d'emploi sont moins favorables.



eesr.fr/8/ES/25

**A**près une scolarité au cours de laquelle elles ont en moyenne de meilleurs résultats que les garçons, les filles sont plus nombreuses à obtenir le baccalauréat : en 2014 dans une génération, 84,2 % des filles deviennent bachelières contre 70,9 % des garçons.

Parmi les admis au baccalauréat général, 57 % sont des filles. 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 bachelières ont poursuivi leurs études après le bac contre 86 % des garçons (*graphique 01*).

Elles ne s'orientent pas vers 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 intègrent moins souvent des filières sélectives comme les CPGE (7 % contre 12 %), les IUT (6 % contre 12 %) ou les STS (21 % contre 26 %). En Licence, 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 2013-2014 elles représentent 55 % des inscrits, les femmes en constituent 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 22 % quinze ans plus tôt). 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, STAPS. Alors qu'elles représentent 56 % des inscrits en Licence et 59 % en Master, elles ne sont plus que 48 % en Doctorat. En Sciences, STAPS, elles sont minoritaires dès la Licence. Cependant, leur part a crû légèrement depuis 2004-2005 (*graphique 03*). Un tiers seulement des habilitations à diriger des recherches (HDR) ont été délivrées à des femmes en 2013.

La proportion<sup>1</sup> des jeunes titulaires d'au moins un diplôme de l'enseignement supérieur est de 51,7 % pour les femmes et de 40,1 % pour les hommes. L'écart, d'environ 10 points, reste stable depuis de nombreuses années.

En 2013, trois ans après la sortie de l'enseignement supérieur et pour chaque niveau de diplôme (sauf les diplômes de niveau bac +2/+3 du secteur santé/social), le taux de chômage des femmes est légèrement supérieur à celui des hommes. Mais à la sortie, elles sont plus souvent diplômées que les hommes (82 % contre 78 %). Les deux effets se compensant, hommes et femmes connaissent à leur sortie de l'enseignement supérieur un taux de chômage global équivalent.

Cependant, les conditions d'emploi des femmes sont moins bonnes : elles occupent moins souvent un emploi à durée indéterminée (54 % contre 61 %), travaillent plus souvent à temps partiel (15 % contre 7 %), et sont moins souvent cadres (27 % contre 32 %), ce dernier écart ayant toutefois nettement diminué depuis la dernière enquête réalisée trois ans plus tôt.

Deux 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 MAAF).

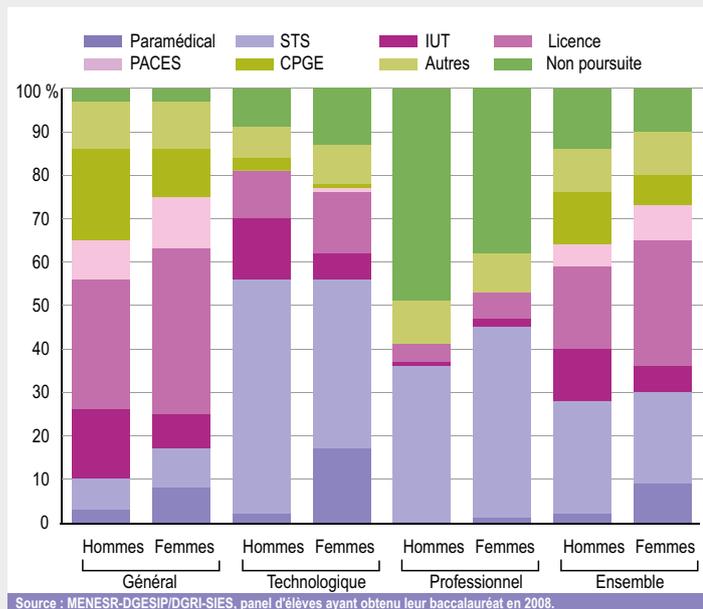
**L'enquête Génération 2010** : le Céreq a interrogé de mars à juillet 2013 un échantillon de jeunes sortis du système scolaire au cours ou à l'issue de l'année scolaire 2009-2010. Cette enquête est destinée à étudier les différences de condition d'accès à l'emploi en fonction de la formation initiale et de caractéristiques individuelles.

<sup>1</sup> Cette proportion est ici établie 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.

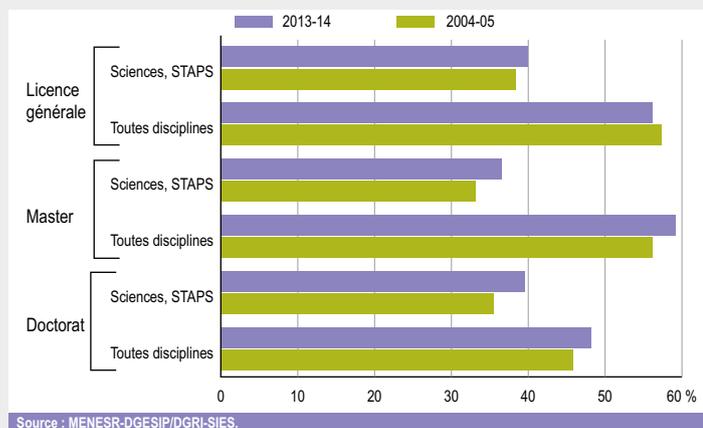
Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, MENESR-DEPP, Céreq.

Champ : France métropolitaine pour le panel 2008 et l'enquête Génération 2010, France entière pour les autres données.

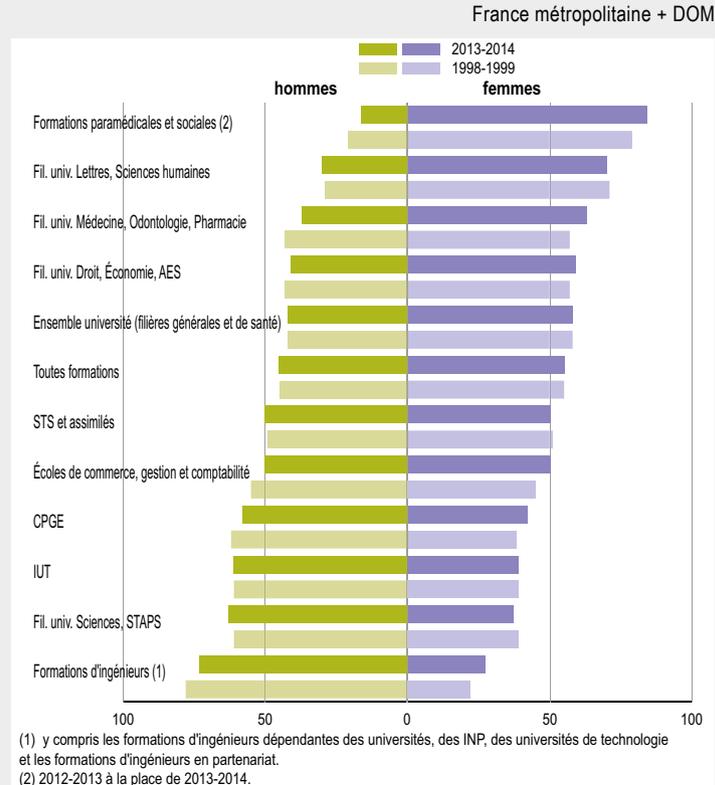
## 01 Poursuite d'étude des bacheliers 2008 l'année suivant le bac (en %) France métropolitaine



## 03 Part de femmes parmi les inscrits à l'université en 2013-14 France métropolitaine + DOM



## 02 Part des femmes dans les principales formations d'enseignement supérieur (en %) France métropolitaine + DOM



## 04 Indicateurs d'emploi des sortants de l'enseignement supérieur - Situation en 2013 des sortants 2010 (en %) France métropolitaine

	Hommes	Femmes
Chômage	13,5	13,4
Non diplômés de l'enseignement supérieur	23,7	25,8
BTS-DUT, autre bac + 2	14,5	16,1
Bac + 2/3 santé-social	2,2	1,8
Bac + 3/4 hors santé-social	11,6	14,1
M2, écoles, autres bac + 5	8,5	11,1
Doctorat	6,1	5,6
Accès durable et rapide à l'emploi	69	68
Part des emplois à durée indéterminée	61	54
Part du temps partiel	7	15
Part de cadres	32	27

Source : CEREQ, enquête Génération 2010, traitement MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

**Multipliée par 2 depuis 1982, la dépense intérieure de recherche et développement représente 2,23 % du PIB en 2012, soit 46,5 milliards d'euros. À elles seules, les entreprises exécutent 65 % des dépenses de R&D et financent 59 % de la dépense nationale de R&D.**



e.esr.fr/8/R/26

**E**n 2012, les travaux de recherche et développement (R&D) effectués sur le territoire national représentent une dépense de 46,5 milliards d'euros (Md€), soit 2,23 % de la richesse nationale (PIB). Corrigée de l'évolution des prix, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) progresse de 1,9 % entre 2011 et 2012. Les entreprises réalisent 65 % de la DIRD (*tableau 01*). En 2013, la croissance de la DIRD devrait être modérée (+ 0,5 % en volume) sous l'effet d'une stagnation des dépenses des administrations et d'un ralentissement de celle des entreprises. Le montant de la DIRD atteindrait alors 47,2 Md€ (2,23 % du PIB).

En 2012, le financement de travaux de R&D par des entreprises ou des administrations françaises, la dépense nationale de recherche et développement (DNRD), atteint 48,4 Md€, soit 2,32 % de la richesse nationale (PIB). En 2012, en réalisant 59 % de la DNRD, les entreprises restent les principaux financeurs des activités de R&D.

De 1981 à 1993, la croissance des dépenses de R&D réalisées en France (en moyenne 4,0 % 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 1,4 % entre 1993 et 2008, alors que le PIB continuait à progresser de 2,1 %. En 2011, le PIB est revenu à son niveau de 2008, après une baisse en 2009 (*graphique 02*). Sur les 3 dernières années entre 2009 et 2012, la croissance des dépenses de recherche est supérieure d'un point (2,6 % en moyenne par an en volume) à celle du PIB (1,5 %). Alors que les dépenses de R&D des administrations croissent à un rythme un peu inférieur à celui du PIB (1,3 %), celles des entreprises progressent de 3,3 %.

Sur les dix dernières années (2002-2012), l'évolution annuelle moyenne en volume de la DIRD des entreprises

(1,6 %) est supérieure à celle des administrations (1,0 %). L'écart entre les entreprises et les administrations est encore plus marqué pour l'évolution de la DNRD avec, pour les entreprises, une progression de 2,6 % en moyenne annuelle entre 2002 et 2012 contre 0,7 % pour les administrations. Depuis 1995, la contribution des entreprises au financement de la R&D 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 2012, 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 (5,4 Md€). Pour les administrations le solde avec l'étranger est largement négatif (1,5 Md€) et pour les entreprises seulement de 0,4 Md€. Les principaux acteurs internationaux, hormis les grands groupes industriels comme Airbus Group, sont l'Agence spatiale européenne (ESA), l'Union européenne (UE) et le Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN).

Avec 2,23 % du PIB consacré à la recherche intérieure en 2012, la France est en deçà de l'objectif de 3 % fixé par l'UE dans le cadre de la stratégie Europe 2020 et aussi de son propre objectif. Elle se situe à la 5e place parmi les six pays les plus importants en terme de DIRD de l'OCDE (*graphique 04*), derrière la Corée du Sud (4,4 %), le Japon (3,4 %), l'Allemagne (3,0 %), et les États-Unis (2,8 %) mais devant le Royaume-Uni (1,7 %). Au sein de l'Europe, ce sont des pays de taille économique moyenne qui consacrent la part la plus importante de leur PIB à la R&D : la Finlande (3,6 %) et la Suède (3,4 %).

*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, les établissements d'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 utilisés - la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** qui correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national (métropole, départements 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. Ces enquêtes ont été réalisées en 2013 et 2014 pour l'exercice 2012.*

*L'évolution des dépenses est mesurée en volume, c'est-à-dire hors effets prix. Les variations des dépenses de R&D sont estimées à partir du déflateur du PIB, qui s'obtient par le rapport du PIB en valeur et du PIB en volume. Un changement méthodologique pour le calcul du PIB a été effectué en mai 2014 (PIB base 2010), voir annexe.*

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

Champ : France entière.

## 01 Financement et exécution de la R&D en France

France entière

	2009 (3)	2010 (4)	2011 (5)	2012 (6)	2013 (7)
<b>Exécution de la R&amp;D</b>					
DIRD					
aux prix courants (en M€)	41 758	43 469	45 112	46 545	47 159
aux prix 2010 (en M€)	42 209	43 469	44 690	45 561	45 799
en % du PIB (1)	2,15	2,18	2,19	2,23	2,23
DIRD des entreprises					
en % de la DIRD	63,3	63,2	64,0	64,6	64,8
DIRD des administrations (2)					
en % de la DIRD	36,7	36,8	36,0	35,4	35,2
<b>Financement de la R&amp;D</b>					
DNRD					
aux prix courants (en M€)	43 411	44 841	46 474	48 446	
aux prix 2010 (en M€)	43 880	44 841	46 039	47 422	
en % du PIB (1)	2,24	2,24	2,26	2,32	
DNRD des entreprises					
en % de la DNRD	56,6	57,2	58,9	59,5	
DNRD des administrations (2)					
en % de la DNRD	43,4	42,8	41,1	40,5	
<b>Échanges internationaux de R&amp;D</b>					
Ressources (en M€ courants)	3 013	3 279	3 495	3 545	
Dépenses (en M€ courants)	4 667	4 650	4 857	5 446	
Soldes (en M€ courants)	-1 653	-1 372	-1 362	-1 901	

(1) PIB juin 2014, changement méthodologique et base 2010.

(2) Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).

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

(4) Changement méthodologique.

(5) Résultats définitifs.

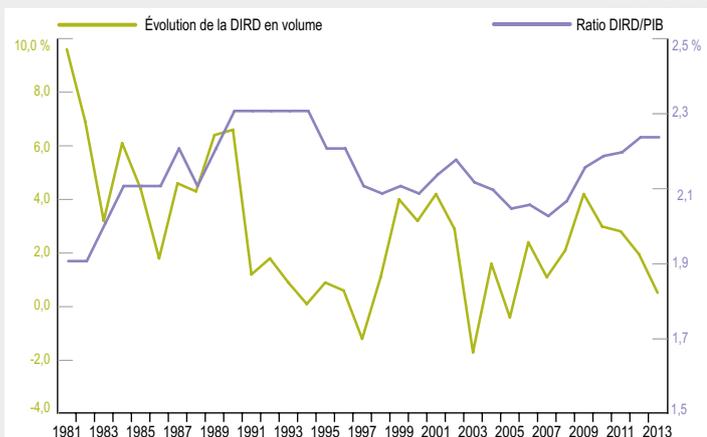
(6) Résultats semi-définitifs.

(7) Estimations.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Évolution (1981-2013) de la dépense intérieure de R&D et du ratio DIRD/PIB (1)

France entière

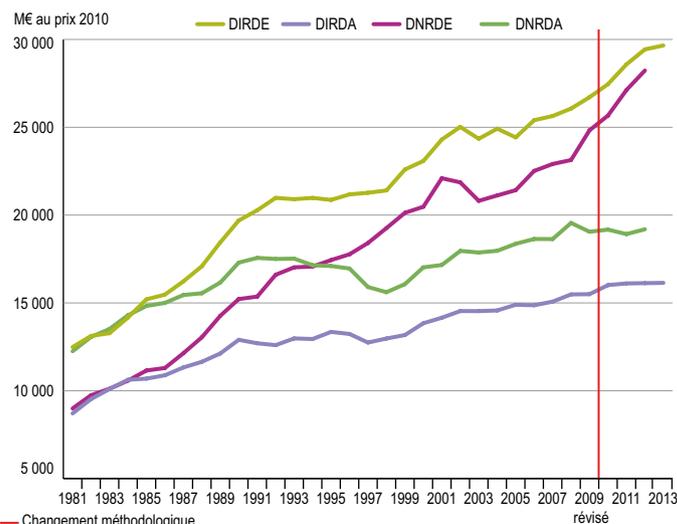


(1) PIB base 2010.

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

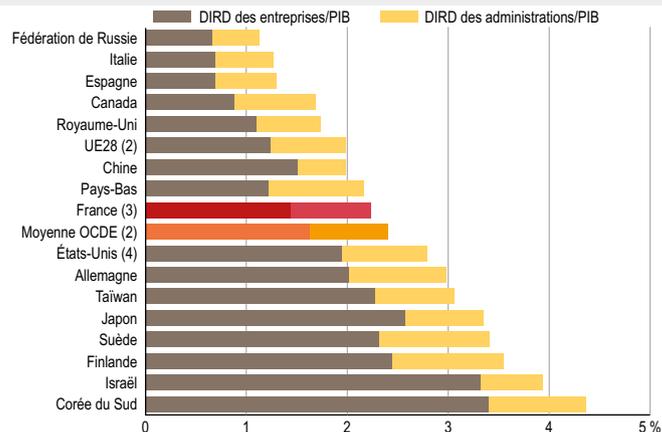
## 03 Évolution (1981-2013) de la DIRD et de la DNRD des entreprises et des administrations (en M€ aux prix 2010)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Dépense intérieure de R&D rapportée au PIB (2012) (en %) (1)



(1) Le système européen des comptes (SCN 2008) préconise maintenant de comptabiliser en investissement les sommes que les agents économiques dépensent pour la R&D, alors qu'elles étaient auparavant considérées comme consommations intermédiaires. Il en résulte, pour les pays qui ont adopté cette norme, une révision substantielle à la hausse du niveau du PIB sur l'ensemble de la période. Dans ce tableau, seules les données des États-Unis et de la France ont été révisées.

(2) Estimation.

(3) PIB révisé en 2014 base 2010.

(4) Dépenses en capital exclues (toutes ou parties).

Sources : OCDE (PIST 2014-1) et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, la moitié de la dépense intérieure de R&D des entreprises se concentre au bénéfice de six des 32 branches d'activités bénéficiaires de travaux de R&D (Automobile, Aéronautique, Pharmacie, Activités informatiques et service d'information, Activités spécialisées, scientifiques et techniques et Chimie). Dans le secteur public, les organismes de recherche (EPST, EPIC) exécutent 55 % de la dépense intérieure de R&D des administrations.



eessr.fr/8/R/27

En 2012, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élève à 30,1 milliards d'euros (Md€), celle des administrations (DIRDA) représente 16,5 Md€. Par rapport à 2011, l'évolution de la DIRD résulte principalement de la hausse des dépenses des entreprises (3,0 % à prix constants), la dépense des administrations restant stable (0,1 % à prix constants) (*tableau 01*). En 2013, la progression de la DIRD devrait ralentir (0,5 % en volume) sous l'effet d'une progression plus faible (0,8 %) de la DIRD des entreprises et d'une quasi-stagnation de la dépense des administrations (0,1 %).

La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche témoigne d'une concentration importante (*tableau 02*). Six branches sur 32 sont irriguées par la moitié du potentiel de R&D : l'industrie automobile (15 % de la DIRDE), la construction aéronautique et spatiale (11 %), l'industrie pharmaceutique (10 %), les activités informatiques et services d'information (7 %), les activités spécialisées, scientifiques et techniques qui représentent 6 % et l'industrie chimique (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 20 % de la DIRDE soit 6,1 Md€. Sur les 3 dernières années, les dépenses de recherche des branches de services sont très dynamiques. En moyenne, elles progressent de 11,7 % par an en volume et se distinguent des branches industrielles en recul de 1,5 % par an en volume.

En 2012, la part des entreprises dans l'exécution des travaux de R&D en France s'élève à 65 %, ce qui place la France devant le Royaume-Uni (63 %), mais loin derrière la Corée du Sud (78 %), le Japon (77 %), les États-Unis (70 %) et l'Allemagne (68 %) (*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 (55 % de la DIRDA en 2012), les établissements d'enseignement supérieur (40 %), le secteur associatif (4 %) et enfin les ministères et les autres établissements publics (1 %) (*graphique 04*). En 2012, les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), réalisent 32 % 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) réalisent, pour leur part, 23 % de la DIRDA. L'activité de recherche est aussi très concentrée dans les EPIC, avec 14 % de la DIRDA pour le CEA civil et 3 % pour le CNES, les autres EPIC représentant 5 % de la DIRDA. Entre 2011 et 2012, la DIRD diminue à prix constants dans les EPIC (- 5,7 %). Par contre, la dépense de recherche progresse, toujours à prix constants, dans le secteur associatif (+ 10,3 %), dans l'enseignement supérieur (2,6 %) et plus modérément dans les EPST (+ 0,8 %).

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 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).

Conformément aux normes statistiques internationales, les cinq secteurs institutionnels retenus sont : **l'État** (y compris la Défense), **l'enseignement supérieur, les institutions sans but lucratif (ISBL), 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 scientifique et technologique (EPST), les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), les établissements publics à caractère administratif (EPA) et les 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

	2009 (3)	2010 (4)	2011 (5)	2012 (6)	2013 (7)
<b>Dépense intérieure de R&amp;D</b>					
aux prix courants (en M€)	41 758	43 469	45 112	46 545	47 159
aux prix 2010 (en M€)	42 209	43 469	44 690	45 561	45 799
taux de croissance annuel en volume (1) (en %)	2,15	2,18	2,19	2,23	2,23
<b>Dépense intérieure de R&amp;D des entreprises</b>					
aux prix courants (en M€)	26 426	27 455	28 851	30 071	30 538
aux prix 2010 (en M€)	26 711	27 455	28 581	29 435	29 657
taux de croissance annuel en volume (1) (en %)	2,5	2,8	4,1	3,0	0,8
<b>Dépense intérieure de R&amp;D des administrations (2)</b>					
aux prix courants (en M€)	15 332	16 014	16 261	16 474	16 621
aux prix 2010 (en M€)	15 497	16 014	16 109	16 126	16 142
taux de croissance annuel en volume (1) (en %)	ns	3,3	0,6	0,1	0,1

— 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 financer. Cela implique une révision à la baisse de la DIRD d'environ 1 Md€ sur le chiffre de 2009.

Depuis 2006 les entreprises ayant plus de 0,1ETP chercheur sont intégrées.

(1) Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB révisé en 2014 (base 2010).

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

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

(4) Changement méthodologique.

(5) Résultats définitifs.

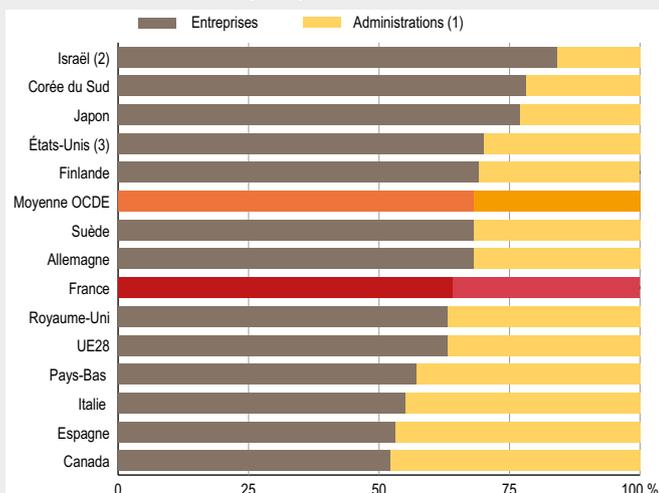
(6) Résultats semi-définitifs.

(7) Estimations.

ns : non significatif.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2012 (en %)



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

(2) Défense exclue (toute ou principalement).

(3) Dépenses en capital exclues (toutes ou en parties).

Sources : OCDE (PIST 2014-1) et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Répartition de la DIRDE par branche utilisatrice de la recherche en 2012 (1)

France entière

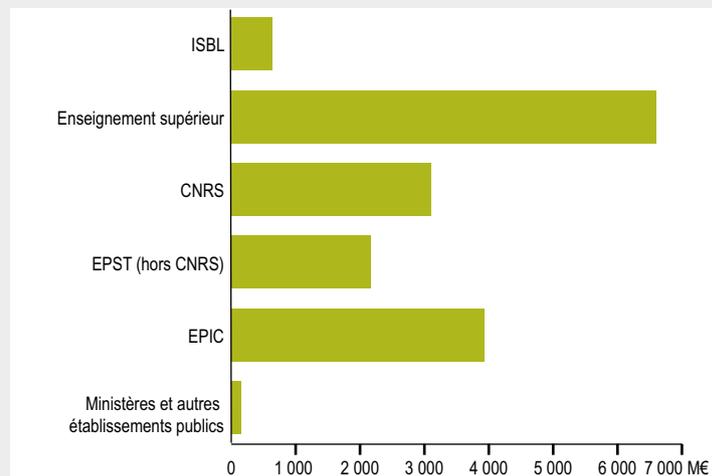
	Dépenses intérieures de R&D des entreprises		
	En M€	En % du total	Évolution 2011-2012 en volume (en %)
<b>Branches industrielles</b>	<b>23 995</b>	<b>79,8</b>	<b>+ 1,3</b>
Industrie automobile	4 481	14,9	- 5,9
Construction aéronautique et spatiale	3 182	10,6	+ 9,6
Industrie pharmaceutique	3 141	10,4	- 1,2
Industrie chimique	1 636	5,4	+ 4,9
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 528	5,1	+ 10,9
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 481	4,9	+ 2,9
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 093	3,6	+ 5,7
Fabrication d'équipements électriques	991	3,3	+ 2,0
Autres branches industrielles	6 461	21,5	0,0
<b>Branches de services</b>	<b>6 075</b>	<b>20,2</b>	<b>+ 3,6</b>
Activités informatiques et services d'information	2 015	6,7	+ 7,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	1 779	5,9	+ 17,5
Télécommunications	935	3,1	+ 14,4
Édition, audiovisuel et diffusion	908	3,1	+ 0,2
Autres branches de services	440	1,5	+ 12,3
<b>Total</b>	<b>30 071</b>	<b>100,0</b>	<b>+ 3,0</b>

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

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 La dépense intérieure de R&D des acteurs de la recherche publique en 2012 (en M€)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, les PME représentent 86 % des entreprises ayant réalisé des activités de R&D en France. Elles effectuent 16 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises (DIRDE), dont la moitié en faveur des activités de services. Les grandes entreprises, à l'origine de 59 % de la DIRDE, réalisent les trois-quarts de leur effort dans les industries de haute et moyenne-haute technologie.



e.esr.fr/8/R/28

En 2012, environ 15 000 entreprises ont une activité de R&D en France : 86 % 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 30,1 milliards d'euros (Md€) en 2012. Les 250 plus grandes entreprises réalisent la majeure partie de cette dépense (59 %), et les entreprises de taille intermédiaire (ETI) un quart. Si les petites entreprises réalisent ainsi une part modeste de la DIRDE totale, leur intensité en R&D<sup>1</sup> est supérieure à celle des plus grandes : les micro-entreprises et les PME (hors micro-entreprises) engagent respectivement 26 % et 7 % de leur chiffre d'affaires dans les dépenses intérieures de recherche, contre 2 % pour les grandes entreprises.

En 2012, la R&D mobilise 246 700 emplois en équivalent temps plein (ETP), dont 63 % 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 (66 %) que dans les ETI et les grandes entreprises (respectivement 61 % et 64 % ; graphique 02). Comparativement à leurs dépenses intérieures de R&D, les PME mobilisent plus d'emplois : à l'origine de 16 % de la DIRDE, elles regroupent 23 % du personnel de R&D.

Alors que la moitié des dépenses de R&D des PME sont réalisées par des entreprises formées d'une seule

unité légale, celles des ETI et des grandes entreprises sont en majeure partie réalisées par des entreprises organisées en groupes (graphique 03). La moitié des dépenses de R&D des ETI sont le fait d'entreprises sous contrôle étranger. En revanche, 90 % des dépenses de R&D des grandes entreprises sont réalisées par des groupes français. De manière générale, les implantations étrangères en France sont particulièrement présentes sous la forme d'ETI.

Les travaux de R&D des PME sont majoritairement consacrés aux activités de services : les micro-entreprises y consacrent les trois-quarts de leurs dépenses internes de R&D, et les PME (hors micro-entreprises) la moitié (graphique 04). À l'inverse, 74 % des dépenses de R&D des grandes entreprises sont à destination des industries de haute et moyenne haute technologie. 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 2,5 Md€ en 2012, sous forme de subventions ou de commandes publiques. Les grandes entreprises perçoivent 67 % de ce montant (graphique 05), les ETI en perçoivent 10 % et les PME 24 %. Comparativement à leurs dépenses de R&D, les ETI 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). Depuis 2008, l'entreprise est ainsi définie à partir de critères économiques, et non plus juridiques.

Le décret fixe 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 micro-entreprise appartient à la catégorie des PME.

- **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€.

- **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.

Champ : France entière.

<sup>1</sup> L'intensité en R&D d'une entreprise est le ratio dépenses en R&D sur chiffre d'affaires.

## 01 Les catégories d'entreprises réalisant des activités de R&D en quelques chiffres en 2012 (1)

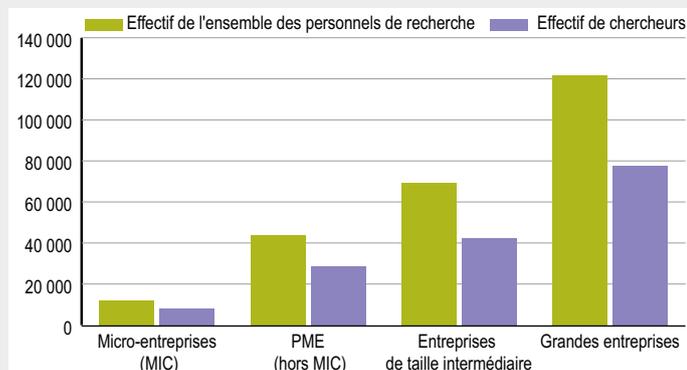
France entière

	Micro-entreprises (MIC)	PME (hors MIC)	Entreprises de taille inter-médiaire (ETI)	Grandes Entreprises (GE)	Ensemble
Nombre d'entreprises (en % du total)	41,0	44,0	13,0	2,0	100,0
Effectif de l'ensemble des personnels de recherche (en ETP)	11 800	43 900	69 400	121 600	246 700
Part des chercheurs par rapport à l'ensemble des personnels de recherche (en %)	67,0	65,0	61,0	64,0	63,0
Dépenses intérieures de recherche (en M€)	880	3 950	7 640	17 600	30 070
DIRD / Chiffre d'affaires hors taxes (en %)	26,0	7,0	3,0	2,0	3,0
Part du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation (en %)	16,0	33,0	36,0	18,0	23,0
Soutien public direct à la R&D (en M€)	140	440	240	1 640	2 460
Soutien public direct / DIRD (en %)	16,0	11,0	3,0	9,0	8,0

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Insee, Diane.

## 02 Effectifs de l'ensemble des personnels de R&D et des chercheurs selon la catégorie d'entreprise en 2012 (en ETP)

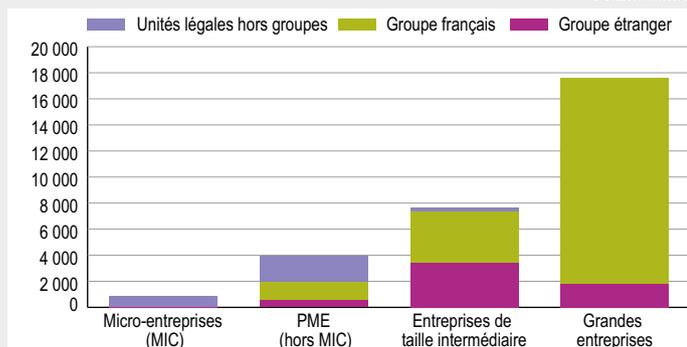
France entière



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Insee, Diane.

## 03 Dépenses de R&D selon la catégorie d'entreprise et le type de contrôle en 2012 (en M€)

France entière

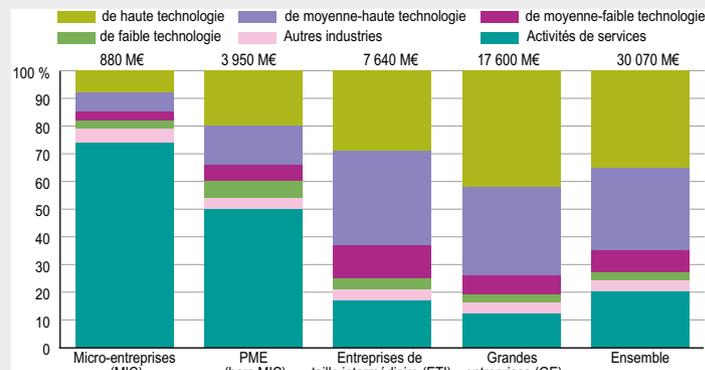


Parmi les 7 640 M€ de dépenses de R&D des entreprises de taille intermédiaire, 3 430 M€ sont réalisés par des entreprises sous contrôle étranger.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Insee, Diane.

## 04 Dépenses intérieures de R&D par intensité technologique et catégorie d'entreprises en 2012 (en M€, en %)

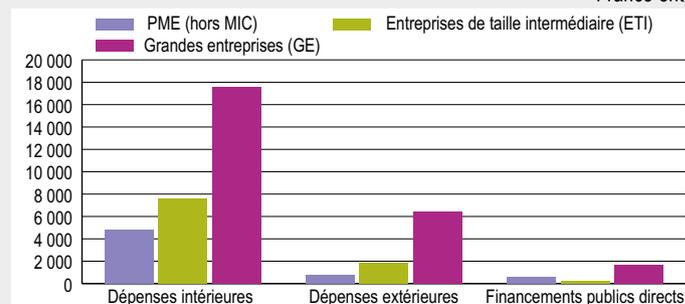
France entière



Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Insee, Diane.

## 05 Dépenses de R&D et financement public selon la catégorie d'entreprise en 2012 (en %)

France entière



La DIRD des PME représente 16 % 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 18 % de l'ensemble des financements publics directs. Elles bénéficient de 10 % des financements publics sous contrat, de 49 % des financements publics hors contrat et hors collectivités et de 42 % des financements locaux.

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Insee, Diane.

En 2012, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des principaux organismes publics de recherche s'élève à 9,1 milliards d'euros (Md€), en baisse de 1,1 % par rapport à 2011. Réalisant 55 % 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.



e.esr.fr/8/R/29

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 ou 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 près d'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 2012, ces principaux organismes publics ont réalisé 9,1 Md€ de travaux de R&D en dépenses intérieures (DIRD) soit 55 % de la recherche publique : 32 % pour les EPST et 23 % pour les EPIC (*tableau 01*). Leur dépense de R&D est en baisse de 1,1 % par rapport à 2011 du fait des EPIC.

Le CNRS et le CEA sont les deux plus gros organismes de recherche. En 2012, ils effectuent à eux deux 33 % de la recherche publique (19 % pour le CNRS et 14 % pour le CEA civil). Les autres organismes sont de plus petite taille : l'INRA et l'INSERM exécutent chacun 5 % de la recherche publique, le CNES 3 %. Les autres établissements publics pèsent chacun pour 2 % ou moins. Certains organismes concentrent leur activité sur la recherche fondamentale (*graphique 02*). En 2012, 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 (81 % de ses dépenses intérieures de R&D) ou comme le BRGM, le CSTB et l'INERIS.

Les organismes publics ne réalisent pas toujours l'ensemble de leurs activités de recherche en dépenses intérieures, 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 2012, leurs dépenses extérieures de R&D (DERD) s'élèvent à 0,7 Md€. Les EPST y font peu appel (*graphique 03*). Globalement, 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 consacrent en moyenne 8 % de leurs travaux de recherche en dépenses extérieures en 2012. Si l'IRSN continue de sous-traiter près d'un tiers de ses travaux de recherche, le BRGM, le CEA civil, l'IFREMER, le LNE et l'ONERA, quant à eux, réalisent la quasi-totalité de leurs travaux en dépenses intérieures avec moins de 5 % de recherche externe.

Du côté des EPST, la part des travaux conduits en collaboration avec d'autres administrations a globalement progressé par rapport à 2011. L'IRD se démarque encore en investissant 98,5 % de sa DERD à l'étranger (*graphique 04*). Pour les EPIC, si l'IRSN et l'ONERA privilégient le secteur public pour faire réaliser leurs travaux, l'IFREMER s'appuie sur les entreprises et le CIRAD sur l'étranger et les organisations internationales.

Les données présentées ici sont semi-définitives. Elles proviennent de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D en 2012 réalisée auprès des administrations qui 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, IFSTTAR, INED, INRA, INRIA, INSERM, IRD, IRSTEA) et douze EPIC ou assimilés (ANDRA, BRGM, CEA, CIRAD, CNES, CSTB, IFREMER, INERIS, IPEV, IRSN, LNE et ONERA) composent le champ des organismes publics de recherche. L'Institut polaire français (IPEV) est un groupement d'intérêt public depuis 2011, mais il est rattaché à la catégorie des EPIC dans l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D.

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'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière ; la **recherche appliquée** consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé ; le **développement expérimental** consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services, ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà.

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

Champ : France entière.

## 01 Montant et répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des administrations en 2012 (en Md€, en %)

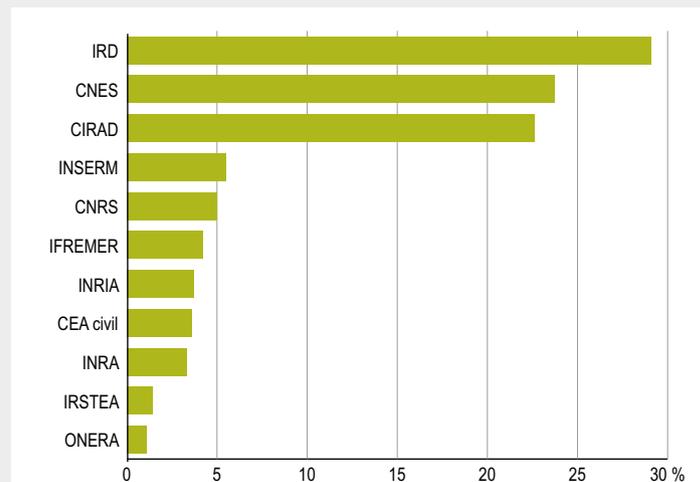
France entière

	Dépense intérieure de R&D (en Md€)	Répartition de la DIRD des administrations (en %)	Répartition de la DIRD (en %)
<b>Administrations</b>	<b>16,5</b>	<b>100</b>	<b>35</b>
<b>Organismes de R&amp;D</b>	<b>9,1</b>	<b>55</b>	<b>20</b>
<i>dont EPST</i>	<b>5,3</b>	<b>32</b>	<b>11</b>
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>	<b>3,8</b>	<b>23</b>	<b>8</b>
CEA civil	2,4	14	
CNES	0,5	3	
ONERA	0,2	1	
IFREMER	0,2	1	
CIRAD	0,1	1	
Autres EPIC	0,3	2	
<b>Autres administrations (y compris enseignement supérieur)</b>	<b>7,4</b>	<b>45</b>	<b>16</b>
<b>Entreprises</b>	<b>30,1</b>		<b>65</b>
<b>Dépense intérieure de R&amp;D</b>	<b>46,5</b>		<b>100</b>

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 2012 (1) (en %)

France entière

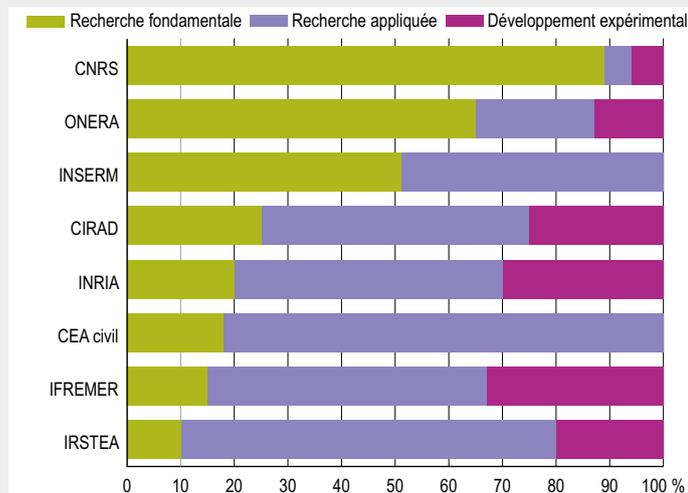


(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des principaux organismes publics par type de recherche en 2012 (1) (en %)

France entière

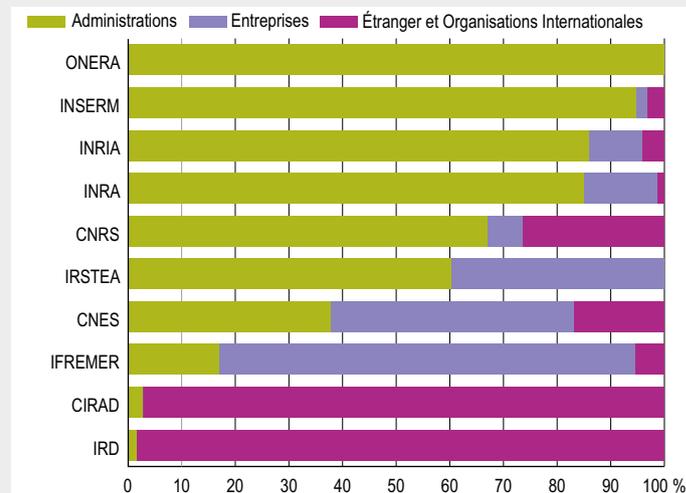


(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD - hors CNES, INRA et IRD (données de répartition non disponibles).

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Répartition de la dépense extérieure de R&D (DERD) des principaux organismes publics par grand secteur institutionnel en 2012 (1) (en %)

France entière



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

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, les dotations budgétaires consommées par la recherche publique pour la R&D s'élèvent à près de 13 milliards d'euros (Md€) et financent 69 % de leur activité totale de R&D. En 2012, les ressources propres représentent près de 6 Md€ et comptent pour près de 30 % des financements de la R&D de la recherche publique.



e.esr.fr/8/R/30

Le financement de la recherche publique provient essentiellement des crédits budgétaires de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs). Ceux-ci couvrent la R&D exécutée dans les établissements publics, ainsi que celle exécutée dans les quatre autres secteurs en France et à l'étranger. Ils regroupent les subventions pour charge de service public et les crédits destinés à financer la recherche universitaire, les organismes publics de R&D, les agences de financement de projets de recherche, les différents dispositifs d'aide et d'incitation à la R&D des entreprises et la recherche partenariale public/privé. Ils concernent aussi le financement des mesures destinées à la diffusion de la culture scientifique et technique. En 2014 la MIREs a mobilisé 15 Md€ pour la recherche ; ces montants étaient respectivement de 14 Md€ en 2012 comme en 2013. En 2012, les ressources dont dispose la recherche publique pour l'ensemble de son activité de R&D (travaux exécutés en interne ou sous-traités à l'extérieur) s'élèvent à 18,7 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 principalement (88 %) de la MIREs (graphique 02) et le solde, de contributions d'autres ministères. La part des dotations budgétaires varie selon le type d'établissement : elle est plus importante dans les établissements d'enseignement supérieur (76 %) que dans les organismes de recherche (69 %), du fait du poids des EPIC parmi ces derniers (graphique 03) et très faible pour le secteur des associations (13 %).

Parmi les ressources propres, on distingue les « ressources contractuelles » (contrats, conventions, appels à projet...), qui assurent 22 % des ressources mobilisées pour l'activité de recherche publique, soit 4,1 Md€ (tableau 01), des autres ressources propres (9 % des ressources mobilisées). Les financements contractuels émanent majoritairement du secteur public (2,4 Md€), les organismes publics de recherche étant liés par un réseau complexe de collaboration de recherche, dont plus de la moitié provient des financeurs publics comme l'ANR, l'INCA, Bpifrance ou les collectivités territoriales (graphique 05). Cette part varie selon le type d'établissement : elle est un peu plus importante dans les établissements d'enseignement supérieur (55 %) et les EPST (autour de 51 %) que pour les EPIC (33 %) (graphique 05). Le complément provient de collaborations entre les différents exécutants publics de la recherche. La recherche publique est aussi financée par des contrats avec les entreprises, pour un montant de 0,8 Md€. Elle bénéficie d'un montant équivalent de financements contractuels en provenance de l'étranger, des organisations internationales, et de l'Union européenne. Les EPIC et les établissements d'enseignement supérieur sont les principaux bénéficiaires de ces financements étrangers (graphique 04). Le CEA et le CNES en sont les principaux acteurs.

Les autres ressources propres de la recherche publique financent 9 % de la R&D du secteur public. 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.

*Le secteur des administrations ou de la « recherche publique » 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.*

*Sont classées en dotations budgétaires les dotations pour service public, les dotations de fonctionnement et les dotations d'investissement. 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 dotations destinées à la recherche, contrats, conventions, appels à projet qui obligent l'exécutant à respecter un programme de recherche sont classées dans les ressources contractuelles venant du secteur de l'État. C'est le cas notamment pour les financements de l'ANR, de l'INCA et des collectivités territoriales. Les contrats gérés par les filiales d'établissement, qui sont souvent des sociétés anonymes ou des sociétés par action simplifiée, n'apparaissent pas ici, car ils sont comptabilisés dans l'enquête auprès des entreprises. 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'un exécutant peut correspondre à la dépense intérieure d'un autre exécutant.*

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

## 01 Nature et origine des ressources de la recherche publique en 2012 (en M€, en %)

France entière

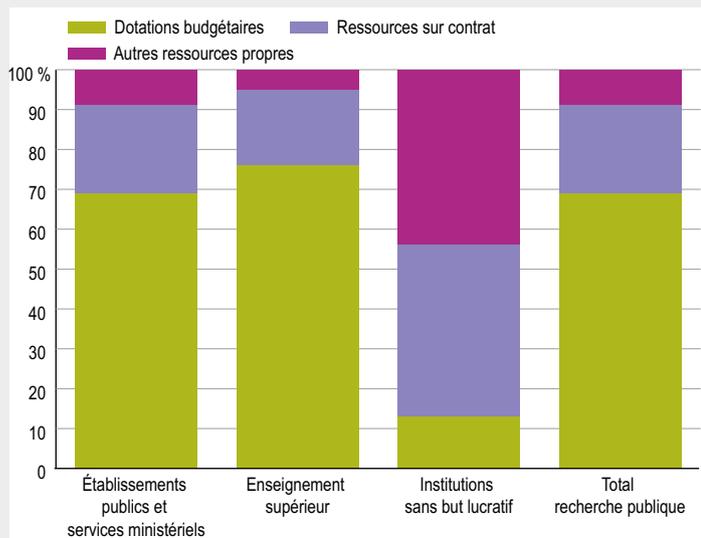
	Dotations budgétaires (1)		Ressources propres				Total	
			Ressources sur contrat		Autres ressources propres			
	en M€	en %	en M€	en %	en M€	en %	en M€	en %
<b>Secteur de l'État</b>	<b>7 744</b>	<b>69,2</b>	<b>2 457</b>	<b>22,0</b>	<b>985</b>	<b>8,8</b>	<b>11 187</b>	<b>61,6</b>
EPST (hors CNRS)	1 798	76,1	420	17,8	96	4,1	2 362	12,6
CNRS	2 518	73,2	745	21,7	176	5,1	3 440	18,5
EPIC	2 204	53,3	1 243	30,0	692	16,7	4 139	23,2
Services ministériels et autres établissements publics	1 224	94,5	49	3,8	21	1,7	1 295	7,3
<b>Secteur de l'enseignement supérieur</b>	<b>5 108</b>	<b>76,1</b>	<b>1 274</b>	<b>19,0</b>	<b>331</b>	<b>4,9</b>	<b>6 713</b>	<b>34,5</b>
Enseignement supérieur hors tutelle du MENESR	300	59,2	165	32,6	42	8,3	507	2,5
Universités et établissements d'enseignement supérieur	4 808	77,5	1 109	17,9	290	4,7	6 207	32,0
<b>Secteur des associations</b>	<b>104</b>	<b>12,8</b>	<b>350</b>	<b>43,1</b>	<b>359</b>	<b>44,2</b>	<b>812,2</b>	<b>4,0</b>
<b>Total recherche publique</b>	<b>12 956</b>	<b>69,2</b>	<b>4 081</b>	<b>21,8</b>	<b>1 675</b>	<b>9,0</b>	<b>18 712</b>	<b>100,0</b>

(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. Les résultats sont semi-définitifs.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Structure du financement de la recherche publique en 2012 (en %)

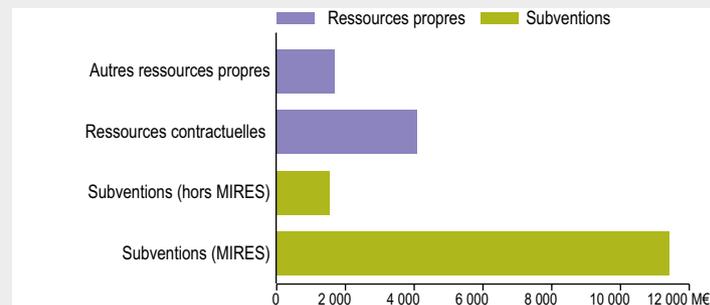
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Nature des ressources de la recherche publique en 2012 (en M€)

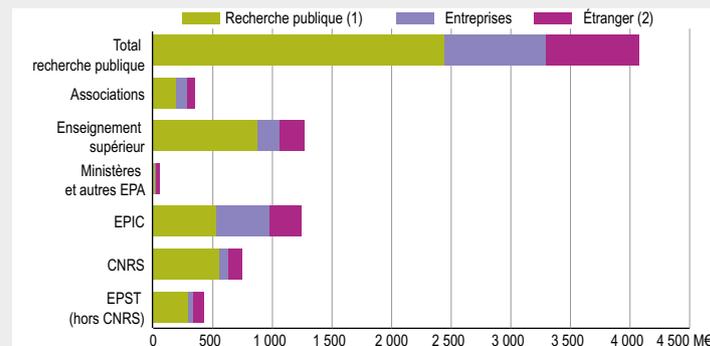
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Origine des contrats reçus par les principaux acteurs de la recherche publique en 2012 (en M€)

France entière



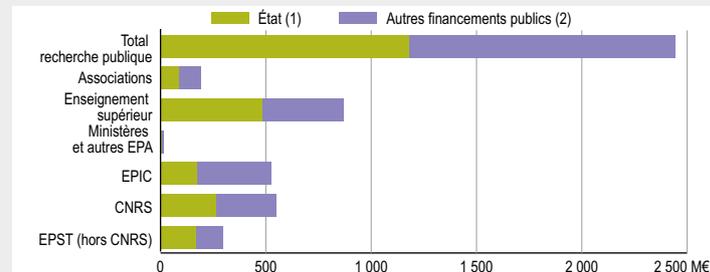
(1) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(2) Y compris les organisations internationales.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 05 L'État dans le financement des ressources contractuelles de la recherche publique en 2012 (en M€)

France entière



(1) Les financements de l'État comprennent l'ANR, l'INCA, Bpifrance et les collectivités territoriales.

(2) EPST, EPIC, enseignement supérieur.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Depuis la réforme du Crédit d'impôt recherche (CIR) de 2008, le nombre d'entreprises l'utilisant a très fortement augmenté. Désormais, la quasi-totalité des entreprises actives en R&D en France connaissent et utilisent le CIR lorsqu'elles mènent des projets de R&D. La créance atteint 5,3 milliards d'euros au titre de 2012, soit 0,26 % du PIB et le double des financements publics directs à la R&D des entreprises.



e.esr.fr/8/R/31

Un grand nombre de pays utilisent désormais des dispositifs fiscaux pour inciter les entreprises à accroître leurs dépenses de R&D. Leur renforcement depuis une décennie s'expliquent en partie par le fait que ce type d'aide est adapté au contexte contemporain de l'innovation, à la fois exigeant et changeant. Contrairement aux subventions, les aides fiscales laissent le choix aux entreprises des projets à mener, sans cibler de secteur ou de technologie. Elles sont ainsi 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 pour attirer des centres de R&D d'entreprises.

Depuis les années 1990, l'intensité des aides directes à la R&D en France enregistre une tendance à la baisse, notamment du fait de la réduction des financements à la R&D de défense. Les aides directes représentent moins de 0,15 % du PIB depuis la fin des années 2000 (*graphique 01*). L'intensité de l'aide fournie par le CIR a en revanche augmenté à partir de 2004 et dépassé celle des aides directes à partir de 2008, pour se stabiliser autour de 0,25 % du PIB. Le taux de financement public total à la R&D des entreprises en France atteint 0,37 % du PIB (*graphique 01*), derrière la Corée du Sud mais loin devant les États-Unis, l'Allemagne ou le Japon.

Le renforcement du CIR a incité un nombre croissant d'entreprises à le demander, notamment les petites entreprises. Plus de 20 400 entreprises ont envoyé une déclaration pour l'année 2012 et près de 15 300 ont été bénéficiaires du CIR (*tableau 02*). Les entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes représentent 76 % des bénéficiaires du CIR pour 23 % des dépenses déclarées et 25 % du CIR. Les entreprises de moins de 10 salariés, dont 97 % sont indépendantes, représentent près de 37 % des bénéficiaires du CIR.

Le montant du CIR est logiquement concentré sur les entreprises qui font le plus de dépenses 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,

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).

Comme les années précédentes, le secteur « Électrique et électronique » est le secteur qui déclare le plus de dépenses (15 %) et celui qui reçoit le plus de CIR (16 %) (*tableau 03*). Au sein de ce secteur, la « Fabrication de composants électroniques » représente 4 % des dépenses déclarées et du CIR. La « Pharmacie » est deuxième pour les dépenses déclarées (13 %) et troisième pour le CIR (11 %). Certains secteurs de services poursuivent leur progression. Le secteur « Conseil et assistance en informatique » est le deuxième bénéficiaire du CIR avec 633 M€ et le secteur des « Services d'architecture et d'ingénierie » le quatrième avec 530 M€. Ils reçoivent plus de CIR que l'« Automobile » ou la « Construction navale/aéronautique/ferroviaire ».

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 d'un taux réduit au-delà de ce seuil. 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. À l'inverse, le secteur « Automobile » compte quelques gros laboratoires centraux déclarant des dépenses élevées.

Les travaux externalisés à des institutions publiques de recherche bénéficient d'un taux de CIR majoré. Ils ont représenté 449 M€ dans l'assiette du CIR (soit après application des plafonds de la sous-traitance) en 2012, en hausse de 159 % par rapport à 2007. Les dépenses externalisées à des organismes de recherche (dépenses réelles sans doublement) représentent 72 % des dépenses externalisées à la recherche publique, dont 60 % pour les seuls EPIC (*tableau 04*). Les établissements d'enseignement supérieur représentent 13 % du total, en accroissement par rapport à 2011.

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 DIRDE, mais avec quelques dépenses supplémentaires (brevets, veille technologique, pour des montants très faibles) et des modalités de calcul propres au dispositif fiscal. Taux applicables en 2012 : 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 2012 », disponible sur le site du secrétariat d'Etat de l'Enseignement supérieur et de la Recherche fournit des éléments de méthodologie complémentaires.

Sources : MENESR-DGRI, MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et OCDE pour la comparaison internationale.

Référence : Le Crédit d'impôt recherche en 2012, MENESR-DGRI, disponible sur le site du secrétariat d'Etat de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Champ : France entière.

# le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises

# 31

## 02 Bénéficiaires, dépenses déclarées et crédit d'impôt recherche par taille d'entreprise en 2012

France entière

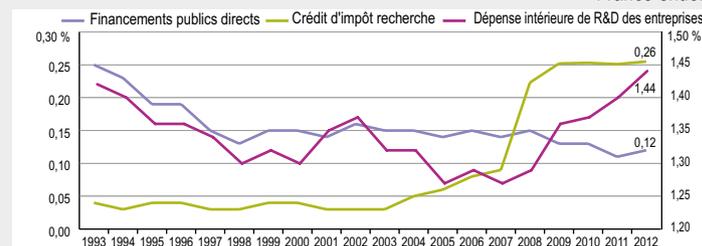
Effectif	Entreprises bénéficiaires			Dépenses déclarées			Crédit d'impôt recherche					
	Effectif	Répartition (en %)	Part des entreprises indépendantes (1) parmi les bénéficiaires (en %)	Montant (en M€)	Répartition (en %)	Part des dépenses déclarées par les entreprises indépendantes (1) (en %)	Montant (en M€)	Répartition (en %)	Part de la créance de CIR détenue par les entreprises indépendantes (1) (en %)	CIR moyen (en k€)	CIR / dépenses déclarées (en %)	
1 à 9	5 668	37,1	96,5	940	4,9	91,8	299	5,6	92,3	53	31,8	
10 à 249	7 910	51,8	77,4	4 579	23,9	77,0	1 376	25,8	77,3	174	30,0	
<b>Inférieur à 250</b>	<b>13 578</b>	<b>88,9</b>	<b>85,4</b>	<b>5 519</b>	<b>28,8</b>	<b>79,5</b>	<b>1 675</b>	<b>31,4</b>	<b>80,0</b>	<b>123</b>	<b>30,3</b>	
250 à 4 999	1 230	8,0	30,2	6 022	31,4	20,0	1 803	33,8	18,8	1 466	29,9	
5 000 et plus	96	0,6	6,3	7 561	39,4	0,4	1 828	34,3	0,6	19 045	24,2	
Non renseigné	377	2,5	98,9	82	0,4	99,4	26	0,5	98,8	69	31,9	
<b>Total</b>	<b>15 281</b>	<b>100,0</b>	<b>80,8</b>	<b>19 184</b>	<b>100,0</b>	<b>29,8</b>	<b>5 333</b>	<b>100,0</b>	<b>32,2</b>	<b>349</b>	<b>27,8</b>	

51,8 % des bénéficiaires du CIR ont des effectifs compris en 10 et 249 salariés. 85,4 % des bénéficiaires du CIR de 10 et 249 salariés sont indépendantes. (1) Entreprise fiscalement indépendante

Source : MENESR-DGRI-SETTAR.

## 01 Évolution des financements publics de la R&D des entreprises et de la dépense intérieure de R&D des entreprises (en % du PIB)

France entière



En 2012, la dépense intérieure de R&D des entreprises représente 1,44 % du PIB, le crédit d'impôt recherche 0,26 % et les financements publics directs 0,12 %.

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

## 04 Répartition des dépenses externalisées à la recherche publique en France (1) en 2012

France entière

	Montant (en M€)	Répartition (en %)
<b>Établissements d'Enseignement Supérieur</b>	<b>66</b>	<b>13</b>
Universités	35	6,9
Écoles d'ingénieurs	29	5,8
Autres établissements d'enseignement supérieur	2	0,3
<b>Organismes de recherche</b>	<b>343</b>	<b>71,7</b>
EPIC	305	60,1
EPST	58	11,5
<b>Instituts sans but lucratif (ISBL)</b>	<b>52</b>	<b>10,2</b>
Centres techniques industriels	12	2,4
Fondations	10	1,9
Autres ISBL	30	5,9
<b>Autres</b>	<b>25</b>	<b>5,1</b>
dont CHU, CHR	20	4
<b>Total</b>	<b>506 (2)</b>	<b>100</b>

(1) Montant des factures déclarées par les entreprises dans l'annexe de la déclaration fiscale, sans doublement des montants et sans plafonds.

(2) Les données recueillies à partir de l'annexe porte sur 98 % des montants sous-traités à la recherche publique (516 M€).

Source : MENESR-DGRI-SITTAR.

## 03 Répartition sectorielle des dépenses déclarées et du crédit d'impôt recherche en 2012 (1) (en %, en M€)

France entière

	Dépenses déclarées (en %)	Répartition (en %)	Montant (en M€)
<b>Industries manufacturières</b>	<b>63,0</b>	<b>60,3</b>	<b>3 213</b>
Industrie électrique et électronique	15,0	15,9	843
dont Industrie électrique	5,2	5,7	277
dont Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	4,1	4,1	219
dont Fabrication de composants électroniques	2,7	2,9	144
dont Autres	3,0	3,2	203
Pharmacie, parfumerie, entretien	13,0	10,7	574
dont Industrie pharmaceutique	10,5	8,9	476
dont Parfumerie, entretien	2,5	1,8	98
Industrie automobile	8,4	6,5	344
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	7,0	6,3	338
Chimie, caoutchouc, plastiques	4,8	5,1	271
Industrie mécanique	3,6	3,9	206
Textile, habillement, cuir	1,5	1,7	89
Autres industries manufacturières	9,8	10,2	547
<b>Services</b>	<b>35,1</b>	<b>37,7</b>	<b>2 013</b>
Conseil et assistance en informatique	10,9	11,9	633
Services d'architecture et d'ingénierie	9,4	9,9	530
Services de télécommunications	1,5	1,3	70
Services bancaires et assurances	1,6	1,7	91
Recherche et développement (2)	3,0	3,3	179
Autres services	8,7	9,6	510
<b>Autres secteurs (3)</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>107</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>5 333</b>

(1) Après réaffectation des secteurs Holdings et Services de R&D.

(2) Les montants correspondants à la R&D ont été distribués en fonction du secteur utilisateur lorsque ce n'était pas le secteur des services de R&D lui-même.

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

Source : MENESR-DGRI-SITTAR.

**En 2013, les collectivités territoriales consacrent 1,3 milliard d'euros (Md€) au financement de la recherche et du transfert de technologie (R&T). Ces financements concernent en premier lieu des opérations immobilières et de transfert de technologie. Les conseils régionaux pèsent pour 68 % de ces financements. Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) développent leur participation.**



eesr.fr/8/R/32

En 2013, le budget R&T des collectivités territoriales représente une part évaluée à 8 % de l'effort public en faveur de la recherche<sup>1</sup>, soit 1,35 milliard d'euros (Md€) (tableau 01). Les collectivités territoriales de l'Outre-mer y contribuent à hauteur de 2,7 %. Entre 2012 et 2013, l'augmentation du budget R&T a été sensible, notamment grâce aux opérations inscrites aux contrats de projet État-Région CPER 2007-2013, qui représentent en 2013 près d'un tiers du budget R&T. Les collectivités territoriales consacrent également 150 M€ de leur budget R&T au soutien aux pôles de compétitivité. Celui-ci peut prendre la forme d'aide à la gouvernance des pôles ou à des projets labellisés par les pôles, dont ceux soumis au fonds unique interministériel (FUI).

Les conseils régionaux sont les principaux acteurs du financement territorial de la R&T (68 % du budget territorial R&T). Entre 2011 et 2013, la part des communes et EPCI dans le budget territorial R&T progresse de quatre points alors que celle des conseils généraux se rétracte. Au niveau communal et intercommunal, les EPCI cumulent à eux seuls les 9/10<sup>e</sup> du budget R&T : hormis de rares exceptions, les communes ont transféré les compétences dédiées à l'intercommunalité.

Les financements R&T sont dirigés en priorité vers les opérations immobilières, 36 % sur la période 2011-2013. L'immobilier représente même jusqu'aux trois quarts des opérations de R&T inscrites au CPER. Les transferts de technologie et autres aides à l'innovation en entreprise ont absorbé 28 % du budget R&T. La recherche publique (hors opérations immobilières) reçoit 31 % des financements, au titre du soutien aux projets de recherche (14 %), de l'équipement des laboratoires (8 %) et de l'aide aux chercheurs (9 %). 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).

L'effort significatif des conseils régionaux en faveur de la R&T au cours des années 2008 et 2009, au regard de leur budget global, s'est interrompu en 2010 (graphique 03). Entre 2011 et 2012, les volumes de dépenses pour la R&T sont quasi stables. L'importante augmentation des dépenses de R&T entre 2012 et 2013 traduit un effort relatif dans ce domaine à nouveau en progression, en particulier sur les opérations immobilières qu'elles soient dans le cadre du CPER ou non.

La carte régionale des budgets R&T montre une certaine polarisation. Ainsi, entre 2011 et 2013, cinq régions apportent en moyenne plus de la moitié (52 %) du budget R&T des conseils régionaux de France métropolitaine : Île-de-France (17 %), Rhône-Alpes (10 %), Aquitaine (9 %), Pays de la Loire (8 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (7 %).

L'effort régional en faveur de la R&T peut également être évalué en tenant compte du poids de la recherche dans l'économie régionale. La part des dépenses en faveur de la R&T dans l'ensemble des dépenses 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 2012, la DIRD de métropole représente 2,3 % de son PIB, et le financement en faveur de la R&T de l'ensemble des conseils régionaux de métropole 3,1 % de leurs dépenses réelles totales. En 2012, sur les vingt-deux régions de métropole, trois d'entre elles réalisent 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 : Franche-Comté, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Inversement, huit régions se situent sous la moyenne métropolitaine pour les deux indicateurs.

Les données proviennent de l'enquête annuelle du MENESR sur les budgets de R&T des collectivités territoriales. Elles proviennent de budgets réalisés et sont définitives sauf pour l'exercice 2013 (semi-définitives).

Seules sont interrogées les collectivités territoriales à financement propre soit les conseils régionaux, les conseils généraux, certains EPCI (métropole, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes et syndicats d'agglomération nouvelle) et un échantillon de communes. 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.

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

Les dépenses réelles totales des régions sont issues des comptes administratifs (DGCL).

Le fonds unique interministériel (FUI) finance des projets de R&D collaboratifs labellisés par les pôles de compétitivité. Le PIB national utilisé est en base 2010. Pour les mesures « en volume », permettant de corriger les valeurs des effets de l'inflation, l'évolution des prix est calculée à partir du déflateur du PIB. Le PIB régional utilisé est en base 2005 (source Insee).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, DGCL et Insee.

Champ : France métropolitaine ou France entière, selon le type de données.

<sup>1</sup> L'effort public en faveur de la recherche comprend le budget de l'État, celui des collectivités territoriales et la participation de la France au programme-cadre de recherche et développement technologique de l'Union européenne.

## 01 Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2011 à 2013 (Budget réalisé, en M€)

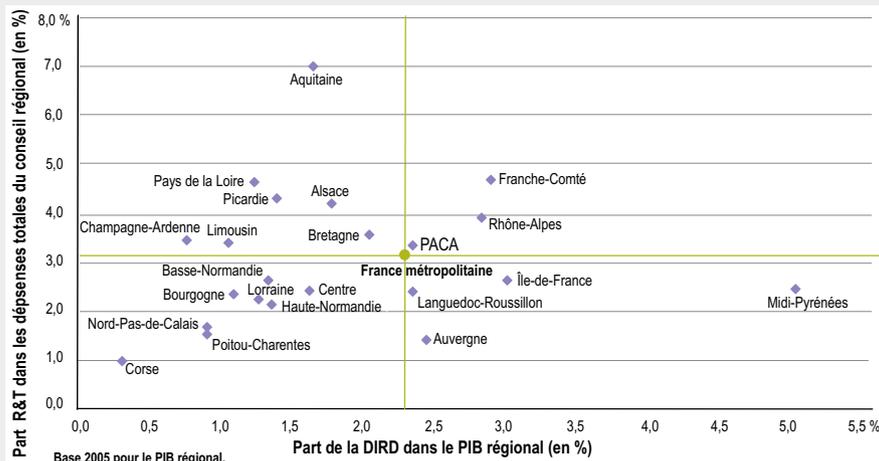
France entière

	2011	2012	2013
<b>Budget R&amp;T total</b>	<b>1 184,6</b>	<b>1 213,9</b>	<b>1 343,1</b>
<i>dont budget réalisé dans le cadre du CPER</i>	<i>306,2</i>	<i>370,7</i>	<i>415,5</i>
<i>dont budget R&amp;T en direction des Pôles de compétitivité</i>	<i>176,1</i>	<i>158,0</i>	<i>147,7</i>
Conseils régionaux	810,9	825,4	918,3
Conseils généraux	209,9	199,3	180,9
Communes et EPCI	163,7	189,2	243,8

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

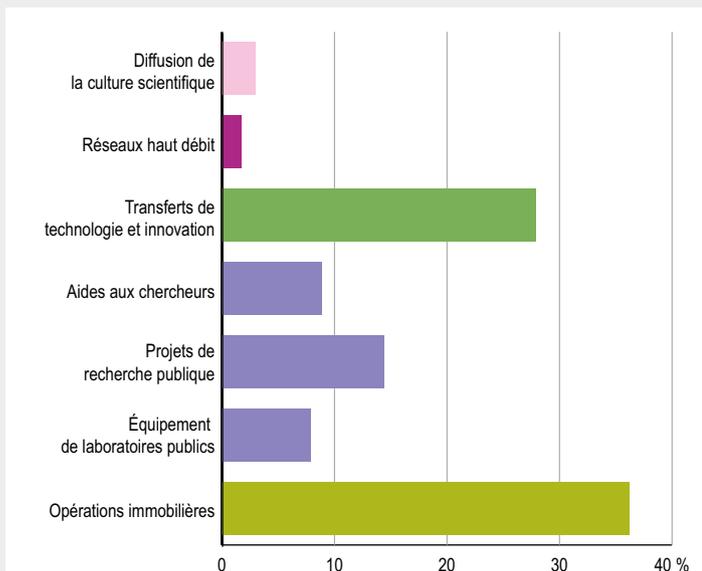
## 04 L'effort régional en matière d'exécution et de financement de la recherche en 2012

France métropolitaine



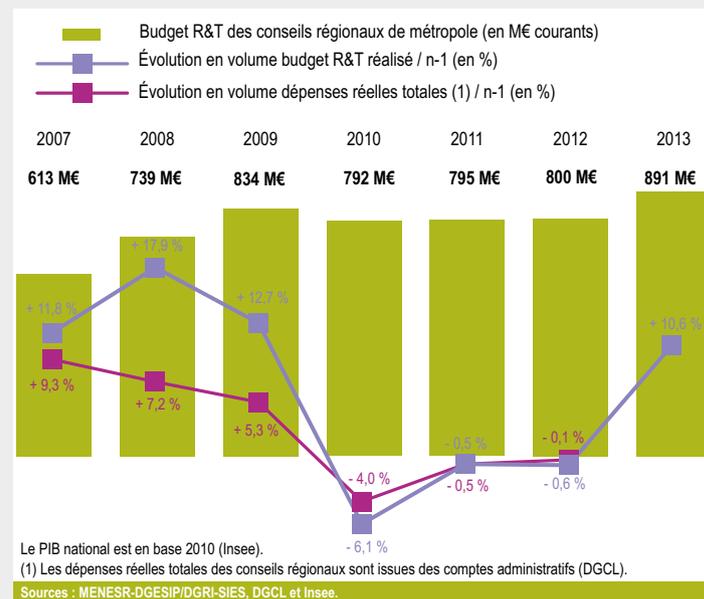
## 02 Répartition par objectif du budget R&T des collectivités territoriales - moyenne de 2011 à 2013 (en%)

France entière



## 03 Conseils régionaux de métropole - Budget R&T et évolutions en volume des budgets R&T et des dépenses totales de 2007 à 2013 (en M€, en %)

France métropolitaine



**En 2014, la Mission interministérielle Recherche et enseignement supérieur (MIREs) regroupe 14 Md€ de crédits budgétaires pour la recherche. Environ 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 1,7 Md€, soit 13 % des crédits. Enfin, 7 % des crédits de la MIREs sont mobilisés en faveur des programmes et organismes internationaux.**



eessr.fr/8/R/33

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. 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 2014, le budget recherche et développement technologique s'élève à près de 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 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. Ces subventions récurrentes constituent 78% des ressources des EPST et 47 % de celles des EPIC. La recherche conduite dans les établissements d'enseignement supérieur est, en 2014, le deuxième poste et bénéficie de 30 % des crédits. 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 (i-LAB) 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 31 % 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 253 millions d'euros (M€). Enfin, les programmes finalisés représentent 20 % du budget et correspondent à des actions de soutiens spécifiques pour un domaine ou un objectif particulier.

Une troisième approche considère 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, 54 % des crédits Recherche de la MIREs. Les recherches orientées vers les sciences du vivant, comme celles relatives à la société, mobilisent respectivement 24 et 21 % 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.

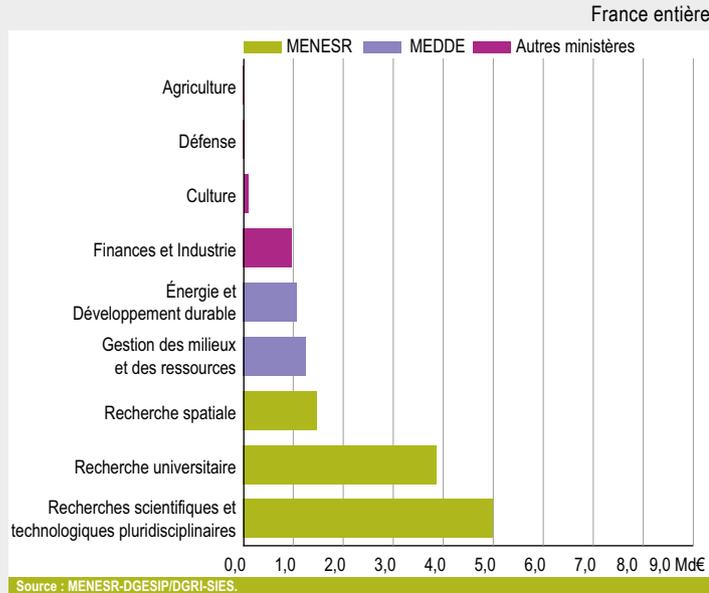
Pour tenir compte du fait que les mêmes travaux peuvent concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens sont répartis par objectifs principaux qui correspondent à la finalité directe des travaux de R&D considérés, et par objectifs liés qui traduisent les liens pouvant exister entre des activités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

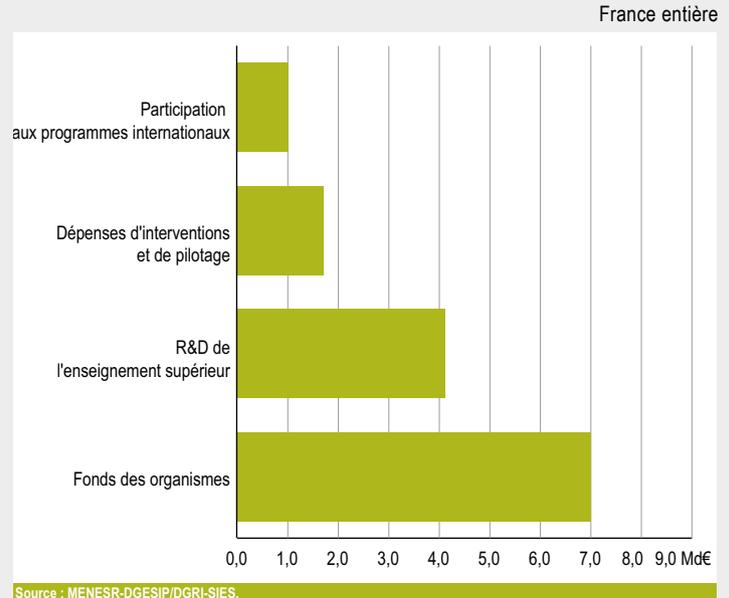
L'objectif « Avancement des connaissances » correspond approximativement à la recherche fondamentale. Cet objectif regroupe les disciplines qui s'inscrivent dans les différents objectifs finalisés poursuivis par les organismes de recherche dont la spécialité suppose de fait une forte liaison avec la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

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

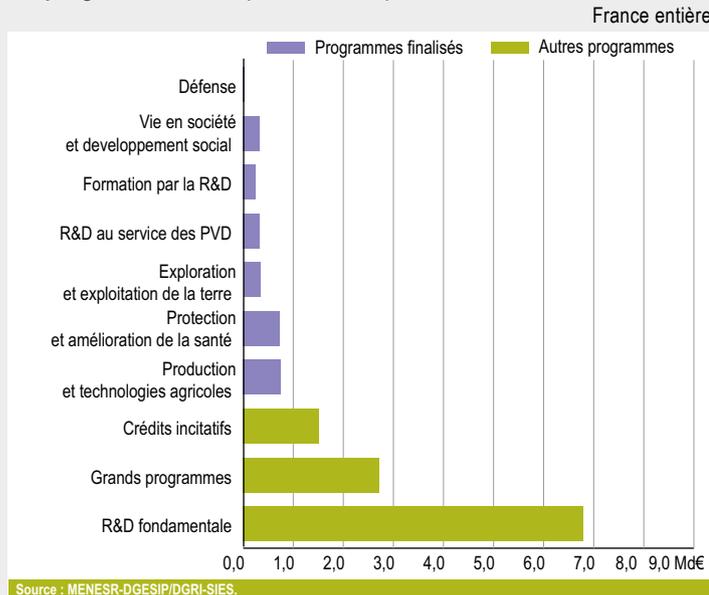
## 01 Répartition du budget de la MIREs 2014 par département ministériel (en AE, en Md€)



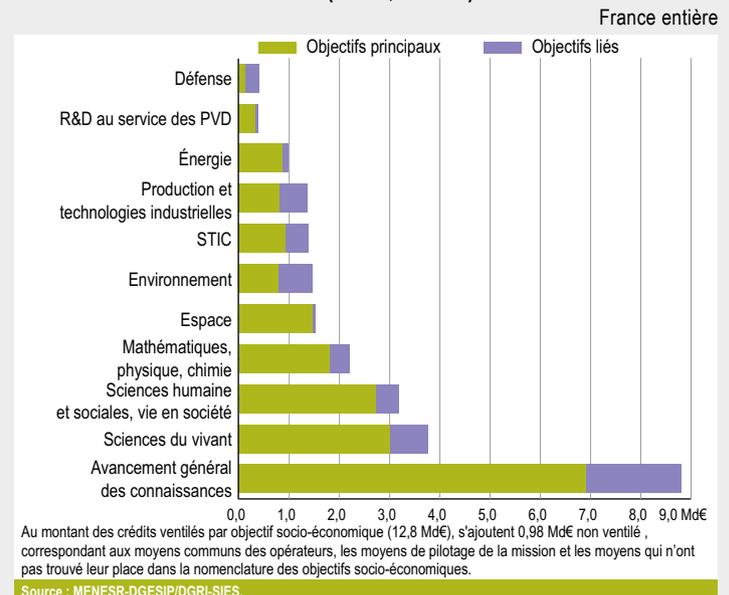
## 02 Répartition des crédits budgétaires 2014 par grands types d'action (en AE, en Md€)



## 03 Répartition des crédits budgétaires 2014 Recherche de la MIREs par grandes finalités (en AE, en Md€)



## 04 Répartition par objectifs socio-économiques des crédits budgétaires 2014 Recherche de la MIREs (en AE, en Md€)



**Le financement de la recherche nationale (DNRD) repose majoritairement (60 %) sur les entreprises. Les entreprises implantées sur le territoire national financent environ 55 % de la dépense intérieure de recherche (DIRD). Ce niveau de financement par le secteur privé est très inférieur à celui observé au Japon, en Allemagne et aux États-Unis.**



eestr.fr/8/R/34

**E**n 2012, entreprises et administrations françaises financent 48,4 milliards d'euros (Md€) de R&D qu'elle soit exécutée en France ou à l'étranger. Les entreprises financent 60 % de la DNRD, les administrations 40 % (figure 01).

Parallèlement, la dépense intérieure de recherche (DIRD), qui correspond à l'ensemble des travaux de R&D exécutés sur le territoire national, s'élève en 2012 à 46,5 Md€, dont 30,1 Md€ exécutés par les entreprises (DIRDE) et 16,5 Md€ exécutés par l'administration (DIRDA). Elle est financée, au travers de flux croisés, par des entreprises françaises (55 % de la DIRD), par des administrations françaises (37 % de la DIRD) et par des financements étrangers (8 % de la DIRD). Le niveau de financement par le secteur privé est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (76 %), en Corée du Sud (75 %), en Allemagne (66 %) et aux États-Unis (59 %) (graphique 02). Au Royaume-Uni, les entreprises financent moins de la moitié de la dépense intérieure de recherche (46 %) ; en revanche, 20 % des financements proviennent de l'étranger, contre 8 % en France.

La dépense totale de R&D des entreprises (voir méthodologie ci-contre) s'élève en 2012 à 33,7 Md€. Autofinancement à hauteur de 24 Md€ et flux de financement interentreprises pour 6,8 Md€ assurent ensemble, en 2012, le financement de plus de 90 % de cette dépense (graphique 03a). Les flux de financement en provenance d'entreprises d'un même groupe représentent quant à eux 5,6 de ces 6,8 Md€. Les flux de financements entre entreprises de groupes différents ne repré-

sentent que 1,1 Md€ (graphique 03b). Les organisations internationales, l'Union européenne et surtout les financements publics nationaux complètent le financement des dépenses de R&D des entreprises à hauteur respectivement de 0,5 Md€ et 2,5 Md€ (graphique 03a). Le financement public de la R&D des entreprises correspond aux contrats de R&D passés avec les organismes publics de recherche et aux dispositifs de soutien public, direct ou indirect. Le soutien direct s'effectue dans le cadre de subventions, d'appels à projets ou de contrats soutenant des programmes porteurs d'enjeux majeurs. Le soutien public indirect est mis en œuvre au travers de différents dispositifs fiscaux et d'avances remboursables (en cas de succès commercial) qui ne sont pas comptabilisés ici. Le dispositif le plus important est le CIR (Crédit d'Impôts Recherche) dont les créances se sont élevées à 5,3 Md€ en 2012 et concernait 15 300 entreprises implantées en France. Du fait de l'importance des programmes de recherche militaire, 48 % des financements publics pour des contrats de R&D adressés aux entreprises proviennent du ministère de la Défense. Ils restent donc concentrés au bénéfice de quelques branches d'activités. Quatre branches reçoivent près de la moitié des financements publics : la « Construction aéronautique et spatiale » (28 %), la « Fabrication d'équipements de communication » (10 %), la « Fabrication de production métallique sauf machine et équipement » (9 %) et la « Fabrication d'instruments de mesure, de navigation, et d'horlogerie » (9 %).

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 ».

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

La **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** 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 totale de R&D des entreprises** correspond à la somme du financement de la dépense intérieure de R&D et du financement de la dépense extérieure de R&D (DERD) exécutée dans le secteur de l'État et du financement de la DERD exécutée à l'étranger.

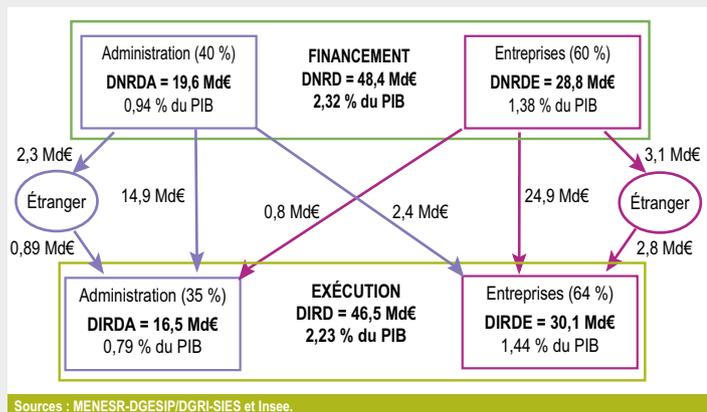
Le **financement public** des travaux de R&D des entreprises correspond aux versements directs effectués par les administrations. Il ne tient pas compte des mesures fiscales (dépenses indirectes) telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI) qui sont les principales mesures du dispositif fiscal en faveur de la R&D.

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

Champ : France entière.

## 01 Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2012

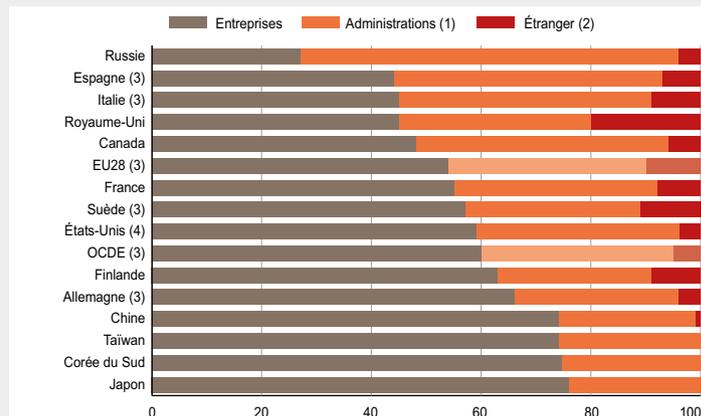
France entière



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

## 02 Part de la DIRD financée par les entreprises, les administrations et l'étranger en 2012

France entière



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

(2) Y compris les organisations internationales.

(3) Données 2011.

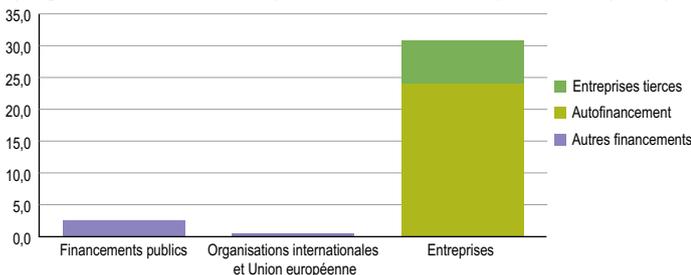
(4) Dépenses en capital exclues, l'étranger est inclus dans les autres catégories.

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

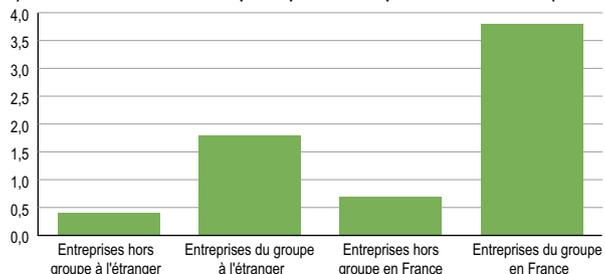
## 03 Le financement de la dépense totale de recherche des entreprises en 2012 (en Md€)

France entière

### a) Origine des financements de la dépense totale de R&D des entreprises en 2012 (en Md€)



### b) Financement de la R&D entreprises par des entreprises tierces en 2012 (en Md€)

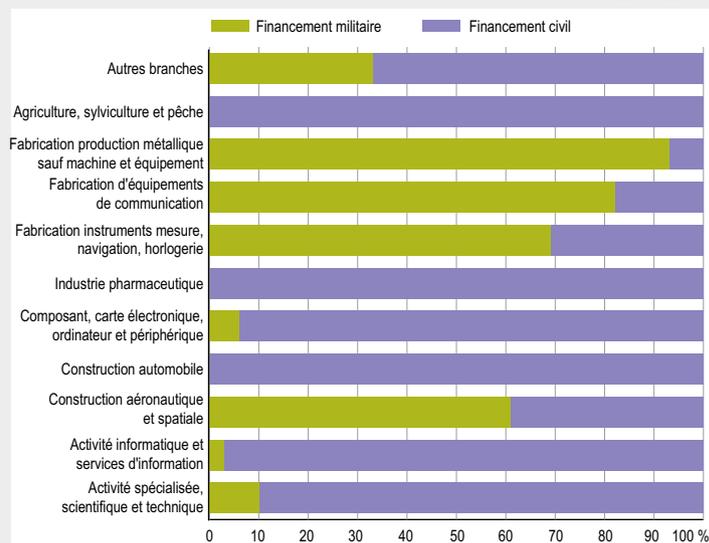


La dépense totale de R&D des entreprises correspond à la somme du financement des dépenses intérieures de R&D des entreprises et du financement des dépenses de R&D des entreprises exécutées dans le secteur public et à l'étranger.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Financement public des programmes de recherche militaire et civile des entreprises en 2012 (en %)

France entière



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

En 2012, 564 500 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 (+ 16 %) que dans les administrations (+ 2 %). Les femmes représentent 29 % de l'ensemble du personnel de recherche et 26 % des chercheurs.



e.esr.fr/8/R/35

En 2012, 564 500 personnes participent à une activité liée à la recherche en France. Elles représentent 412 000 équivalents temps plein (ETP), effectif en progression de 8,7 % en 5 ans (tableau 01). Cette évolution résulte de la forte progression du nombre de chercheurs, qui s'est accru de 16,8 % sur 5 ans, passant de 221 900 ETP en 2007 à 259 100 ETP en 2012. Le nombre de personnels de soutien est en revanche en baisse (- 2,7 % sur 5 ans). Les chercheurs représentent ainsi 63 % du personnel de recherche, et le ratio « personnel de soutien pour un chercheur » s'établit à 0,59 en 2012 contre 0,71 en 2007.

En 2012, les entreprises emploient 156 600 chercheurs en ETP. Cet effectif est en augmentation de 25,7 % depuis 2007. Dans les administrations, le nombre de chercheurs a progressé moins rapidement (+ 5,4 % en 5 ans). Il atteint 102 500 ETP.

Depuis 2002, les chercheurs en entreprise sont plus nombreux que ceux travaillant dans les administrations et représentent, en 2012, 60 % de l'ensemble des chercheurs.

Dans les entreprises, cinq branches de recherche (branches d'activités économiques bénéficiaires des travaux de R&D) concentrent près de la moitié (48 %) de l'effectif de chercheurs : « Activités informatiques et services d'information », « Industrie automobile », « Activités spécialisées, scientifiques et techniques », « Construction aéronautique et spatiale », « Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie »

(graphique 02). Entre 2007 et 2012, les effectifs de chercheurs des branches de services ont augmenté 10 fois plus vite (+ 91 %) que ceux des branches industrielles (+ 9 %).

La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 29 % en 2012. 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 (88 %) que parmi les chercheurs (71 %), une partie de ces derniers étant des doctorants (graphique 03).

Dans les institutions sans but lucratif, seulement 66 % parmi les personnels de recherche et 44 % parmi les chercheurs sont titulaires de leur poste.

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

Si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 9,1 chercheurs pour mille actifs en 2012, se place derrière le Japon et le Portugal, mais devant les États-Unis, 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'activités française (NAF rév.2).

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

Champ : France entière.

## 01 Personnels de R&D (en ETP)

France entière

	2007	2010	2011	2012 (1)
<b>Personnels de recherche : chercheurs et soutiens</b>	<b>379 006</b>	<b>397 756</b>	<b>402 491</b>	<b>412 005</b>
Administrations	163 115	162 168	163 380	165 274
État (2)	87 162	83 431	82 820	82 643
Enseignement supérieur	70 161	73 079	74 756	76 466
ISBL	5 792	5 659	5 804	6 165
Entreprises	215 891	235 588	239 111	246 731
<b>Chercheurs</b>	<b>221 851</b>	<b>243 533</b>	<b>249 246</b>	<b>259 066</b>
Administrations	97 274	99 705	100 807	102 482
État (2)	44 317	45 615	45 708	46 230
Enseignement supérieur	49 661	51 291	52 270	53 314
ISBL	3 296	2 799	2 830	2 938
Entreprises	124 577	143 828	148 439	156 584
<b>Personnels de soutien</b>	<b>157 155</b>	<b>154 223</b>	<b>153 245</b>	<b>152 939</b>
Administrations	65 841	62 463	62 573	62 792
État (2)	42 845	37 816	37 112	36 413
Enseignement supérieur	20 500	21 788	22 486	23 152
ISBL	2 496	2 859	2 975	3 227
Entreprises	91 314	91 760	90 672	90 147

— Rupture de série. A partir de 2010, un changement méthodologique implique une diminution d'environ 6 000 ETP dans les administrations.

(1) Données semi-définitives.

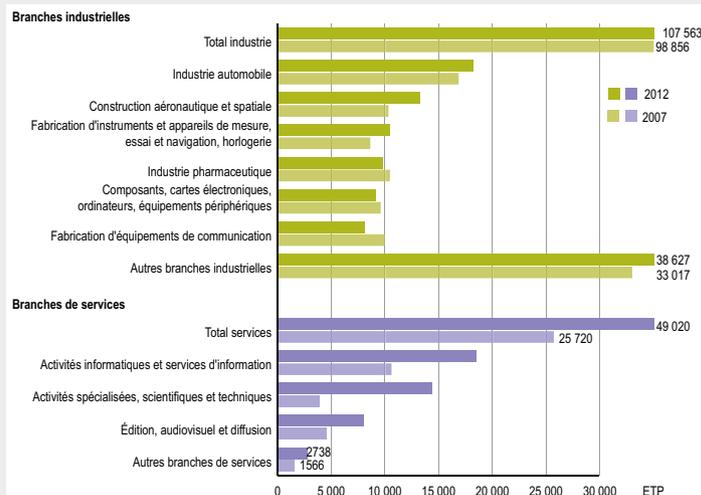
(2) Y compris le CNRS.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Nombre de chercheurs par branche de recherche en 2007 et 2012 (1)

(en ETP)

France entière



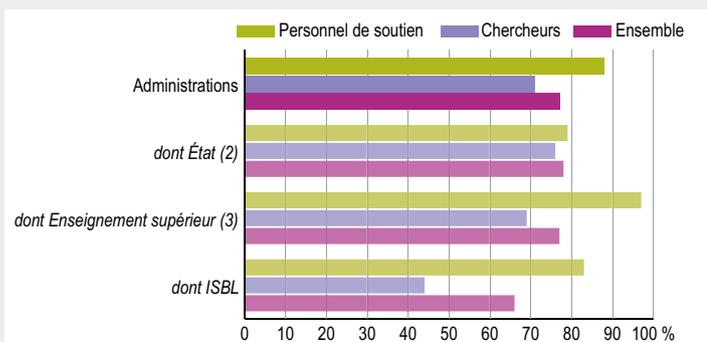
(1) Résultats semi-définitifs.

Les données du graphique présentent les effectifs des 10 branches de recherche les plus importantes en termes de chercheurs en 2012. Les 22 autres branches sont regroupées sous les intitulés « Autres branches industrielles » et « Autres branches de services ».

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Part des titulaires parmi les personnels de R&D du secteur public et des ISBL en 2012 (1) (en personnes physiques, en %)

France entière



(1) Données semi-définitives.

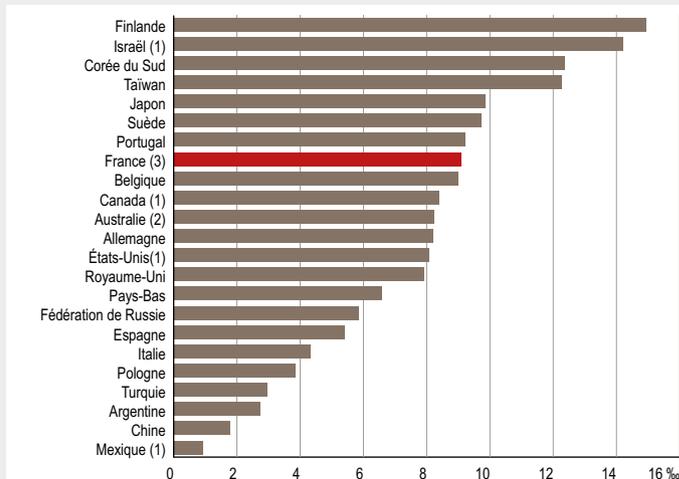
(2) Y compris le CNRS.

(3) Les personnels payés sur fonds propres ne sont recensés que dans les 92 établissements disposant des responsabilités et compétences étendues en 2012. Les doctorants rémunérés et attachés temporaires de recherche sont recensés pour tous les établissements.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Chercheurs en proportion de la population active en 2012 (en %)

France entière



Les 23 pays représentés sont ceux qui comptent le plus grand nombre de chercheurs en ETP en 2012.

(1) Données 2011. (2) Données 2008. (3) Données semi-définitives.

Sources : OCDE (PIST 2014-1) et MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Un chercheur sur trois dans les administrations et un sur cinq dans les entreprises est une femme. Comme dans d'autres pays, elles sont partout moins représentées parmi les chercheurs que dans les professions de soutien à la recherche. Le rapport femmes-hommes dans les effectifs de recherche est lié au domaine de recherche.



e.esr.fr/8/R/36

En 2012, plus d'un demi-million de personnes ont participé en France, plus ou moins directement, aux activités de R&D et parmi ces personnels de recherche, 29 % sont des femmes (*tableau 01*). Elles sont mieux représentées dans les administrations (40 %) (organismes publics, établissements d'enseignement supérieur et ISBL) que dans les entreprises (22 %). Par ailleurs, le rapport femmes-hommes reste plus élevé parmi les emplois les moins qualifiés de la R&D, les personnels de soutien à la recherche (35 %), que parmi les chercheurs (26 %).

Comme dans les formations supérieures, les femmes sont mieux représentées dans le domaine médical et l'agronomie que dans l'aérospatial et les technologies du numérique (*graphique 02*). En 2012, hommes et femmes sont à parité dans les équipes de recherche de l'INSERM, de l'Institut Pasteur et de l'INRA. Au contraire, elles ne représentent respectivement que 16 % et 20 % des chercheurs de l'ONERA et de l'INRIA. La situation est comparable dans les entreprises. Dans la « Pharmacie » ou la « Chimie », les femmes représentent respectivement 57 % et 47 % des chercheurs (*graphique 03*). Au contraire, les femmes sont peu présentes dans la « Construction aéronautique et spatiale » (16 %), l'« Automobile » (13 %) et la « Fabrication de machines et équipements » (8 %). Dans ces trois dernières branches, la part des femmes est cependant plus élevée au sein des chercheurs que des personnels de soutien.

Sur cinq ans, la représentation des femmes parmi les chercheurs en entreprise a baissé de 0,8 %. Le poids croissant de la recherche dans les branches des services explique cette situation. Avec une augmentation de moitié en cinq ans portée notamment par les « activités spécialisées scientifiques et techniques » ou les

« activités informatiques et services d'information », la recherche dans les branches de services représente, en 2012, 38 % de l'ensemble des chercheurs en entreprise. Or, la part des femmes y est plus faible (18 % des chercheurs) que dans l'ensemble des branches industrielles (21 %), la féminisation étant particulièrement forte dans les industries chimiques et pharmaceutiques.

Les tendances observées en France sont semblables à celles observées dans les autres pays de l'OCDE. Partout, on constate une sous-représentation féminine dans les équipes de chercheurs, particulièrement dans les entreprises (*graphique 04*). Portugal, Estonie et Slovaquie s'approchent néanmoins de la parité hommes-femmes. Dans ces pays, elles représentent 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 situation de la France est proche de celle de l'Allemagne (27 %).

Entre 2011 et 2012, l'évolution de la représentation féminine en France à travers l'ensemble des personnels R&D montre un léger fléchissement (29,2 % contre 29,6 %). Il faut néanmoins être prudent quant à l'interprétation. Cela résulte d'un double effet de structure, le poids grandissant des entreprises par rapport aux administrations conjugué à celui des chercheurs par rapport aux personnels de soutien. Pour la seule population des chercheurs, l'exemple est éloquent : la part des femmes a augmenté, à la fois dans les entreprises (+ 0,4 point) et dans les administrations (+ 0,1 point) et pourtant l'ensemble des chercheurs affiche une baisse (- 0,1 point) du fait du poids grandissant des entreprises et de la moindre représentation des chercheuses en entreprise.

Les données pour la France sont issues des enquêtes annuelles sur les moyens consacrés à la R&D 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, EPIC) et autres établissements publics, services ministériels (y compris la défense), centres hospitaliers universitaires et centres de lutte contre le cancer, institutions sans but lucratif ISBL (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 sur les moyens consacrés à la R&D, la notion de **personnes physiques** correspond aux personnes présentes au 31 décembre de l'année enquêtée.

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

Champ : France entière.

## 01 Effectifs total et part des femmes parmi les personnels de R&D en 2012 (en milliers de personnes physiques, en %) (1)

France entière

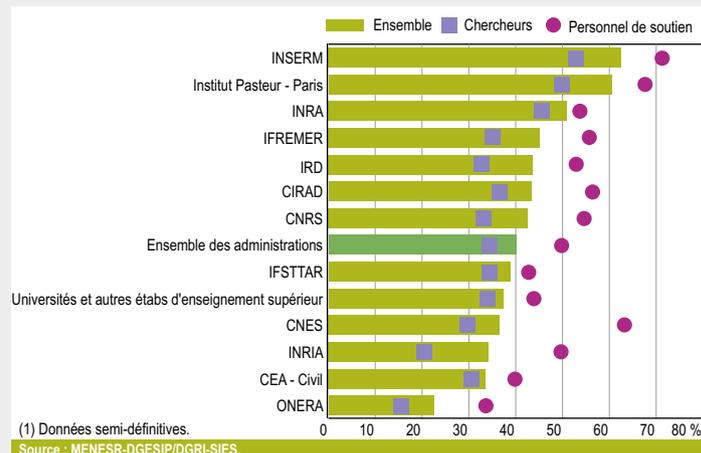
	Chercheurs		Personnels de soutien		Ensemble du personnel R&D	
	Effectif	% femmes	Effectif	% femmes	Effectif	% femmes
Entreprises	213	20,0	121	25,8	334	22,1
Administrations	143	34,8	87	49,7	230	40,1
<b>Ensemble</b>	<b>356</b>	<b>25,8</b>	<b>208</b>	<b>35,1</b>	<b>565</b>	<b>29,2</b>

(1) Données semi-définitives.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Part des femmes dans les effectifs de recherche des administrations en 2012 (en %) (1)

France entière

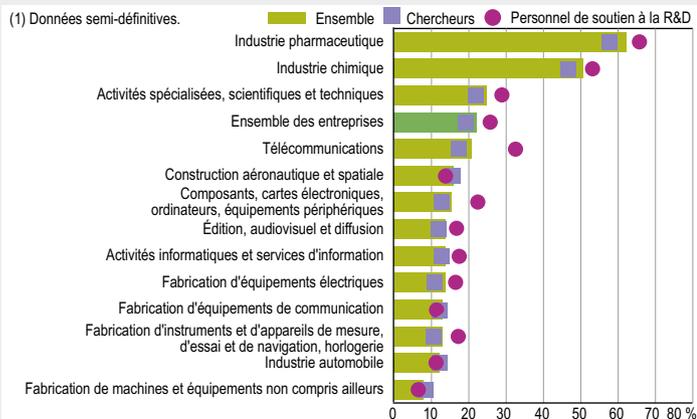


(1) Données semi-définitives.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Part des femmes dans les effectifs de recherche en entreprise en 2012 (en %) (1)

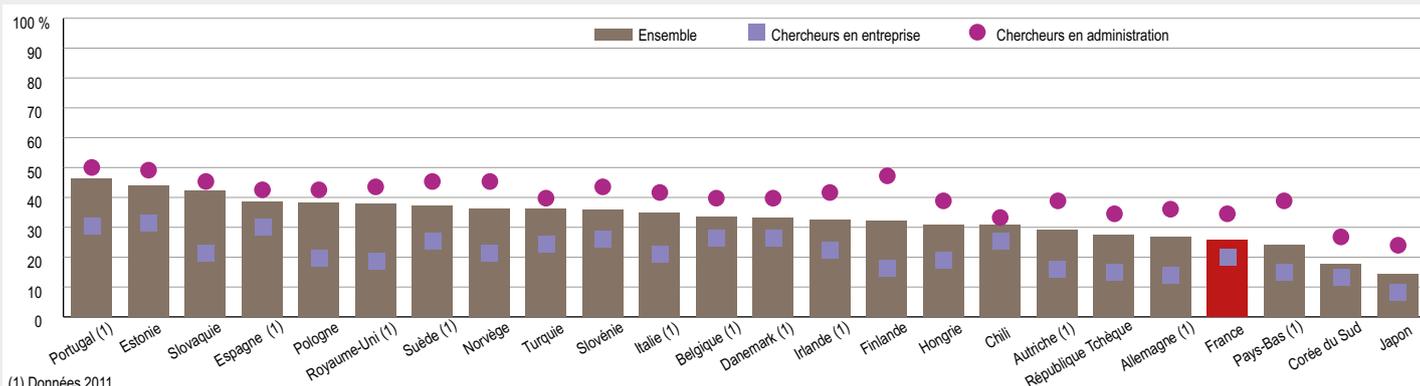
France entière



(1) Données semi-définitives.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Part des femmes dans les effectifs de chercheurs de principaux pays de l'OCDE en 2012 (en %) (1)



(1) Données 2011.

Source : OCDE (PIST 2014-1) traitements MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, près de 197 000 chercheurs ont une activité de R&D en entreprise. C'est une population jeune, dont la moitié a moins de 38 ans. Elle reste faiblement féminisée (à 20 %). La majorité des chercheurs en entreprise ont un diplôme d'ingénieur. Seuls 12 % ont un doctorat. Les femmes sont fortement représentées dans les sciences médicales et les sciences biologiques.



eers.fr/8/R/37

En France en 2011, 197 000 chercheurs (en personnes physiques) exercent leur activité de R&D en entreprise. La population des chercheurs en entreprise reste jeune et fortement masculine. L'âge médian des chercheurs en entreprise en France est de 38 ans contre 41 ans pour l'ensemble des cadres des entreprises actives en R&D (*graphique 01*). Entre 35 et 40 ans, une partie des chercheurs en entreprise change d'activité et occupe d'autres fonctions en restant, le plus souvent, dans le secteur privé. Les chercheurs de plus de 50 ans ne représentent que 15 % de l'ensemble des chercheurs travaillant en entreprise. En 2011, plus de la moitié des chercheurs en entreprise sont issus d'une école d'ingénieurs (*graphique 02*). Les titulaires d'un Doctorat ne représentent que 12 % des chercheurs en entreprise. Un quart d'entre eux ont obtenu un doctorat en Sciences médicales. En outre, parmi les docteurs hors Sciences médicales travaillant en entreprise, 28 % sont parvenus au diplôme de doctorat après une première formation en école d'ingénieurs ce qui renforce le poids de cette filière. Enfin, 16 % des chercheurs en entreprise sont titulaires d'un Master (ou DEA/DESS). La recherche en entreprise permet également la valorisation d'une expérience professionnelle : 9 % des chercheurs y ont un niveau d'études inférieur à la Licence.

Les Sciences de l'ingénieur ou les Mathématiques-Logiciels-Physique mobilisent quatre chercheurs en entreprise sur cinq (*graphique 03*). Par contraste, moins de 3 % des chercheurs en entreprise exercent dans les Sciences sociales, les Sciences de la Terre ou les Sciences humaines.

Dans les entreprises des secteurs des services (Audiovisuel, Informatique et Ingénierie), la moitié des chercheurs

est âgée de moins de 35 ans alors que dans d'autres secteurs où la recherche est plus tournée vers l'industrie (Fabrication d'équipements de communication, Agriculture, Fabrication d'appareils de mesure et Industrie pharmaceutique) l'âge médian est supérieur à 41 ans. Dans le secteur pharmaceutique, 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, 5 % des chercheurs en entreprise travaillant en France sont de nationalité étrangère et pratiquement la moitié d'entre eux sont issus de pays membres de l'Union européenne.

En moyenne, un chercheur sur cinq seulement est une femme. Mais la féminisation est plus élevée au sein des jeunes générations : les femmes représentent ainsi un quart des chercheurs de moins de 25 ans (*graphique 04*). Cette féminisation plus grande parmi les plus jeunes chercheurs en entreprise (comme parmi les plus jeunes cadres en entreprise d'ailleurs) explique que les femmes soient en moyenne deux ans plus jeunes que les hommes. Par rapport à leurs collègues masculins, les chercheuses sont moins souvent ingénieures (43 % contre 57 %) et plus souvent docteures (20 % contre 10 %). Mais ce contraste est lié à la discipline d'exercice des chercheurs, lui-même dépendant du secteur de l'entreprise bénéficiant principalement des travaux de recherche, dit secteur de recherche de l'entreprise<sup>1</sup>. En Mathématiques-Logiciels-Physique, les chercheuses ne comptent que pour 15 % des effectifs. À l'opposé, dans les Sciences médicales et dans les Sciences biologiques les femmes sont plus nombreuses que les hommes.

<sup>1</sup> À structure sectorielle constante, l'écart entre le taux de docteurs des chercheuses et des chercheurs se réduit à 3 points en faveur des femmes au lieu des 10 points observés.

Les données présentées sont définitives et proviennent de l'enquête spéciale sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement (R&D) 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 décembre (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'optique.

**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.

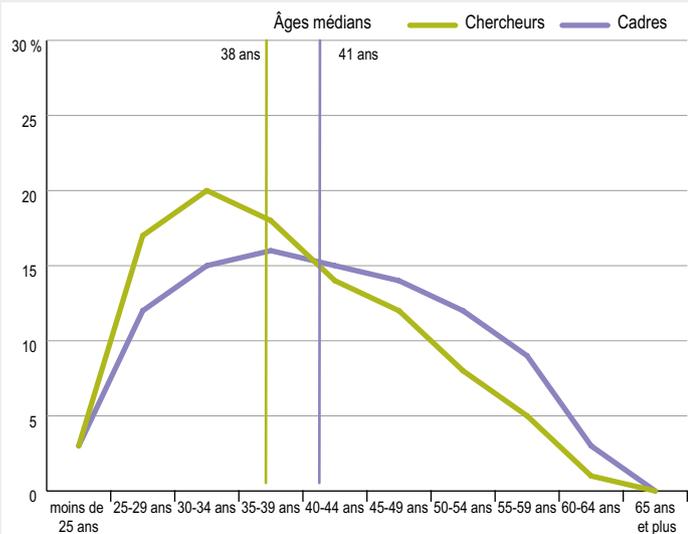
Le **secteur de recherche** d'une entreprise est la branche d'activité économique principale bénéficiant des travaux de recherche. Les 32 secteurs de recherche sont construits à partir de la nomenclature d'activités française (NAF rév.2).

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

Champ : France entière.

## 01 Répartition par tranche d'âge des chercheurs et des cadres en entreprise en 2011 (en %)

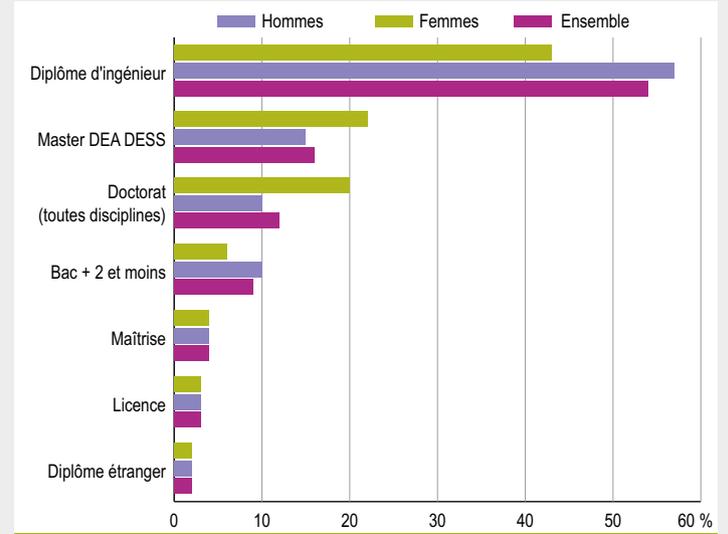
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES et Insee (DADS).

## 02 Répartition selon le diplôme le plus élevé et par sexe des chercheurs dans les entreprises en 2011 (en %)

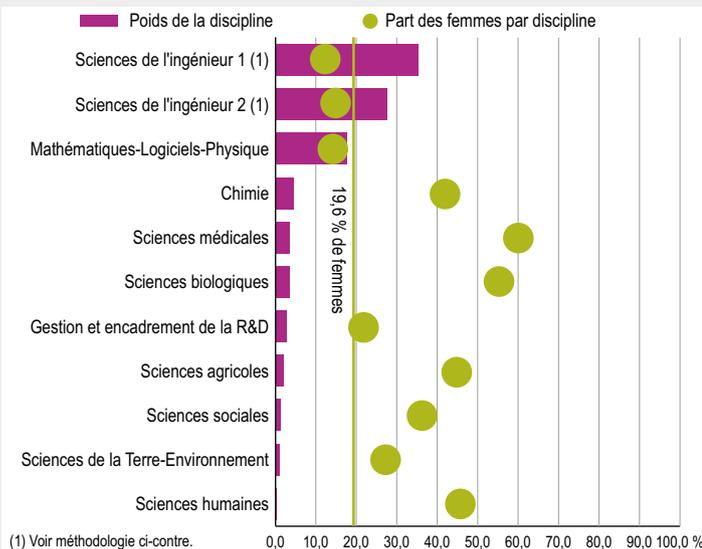
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Répartition des chercheurs en entreprise selon leurs disciplines de recherche et part des femmes par discipline en 2011 (en %)

France entière

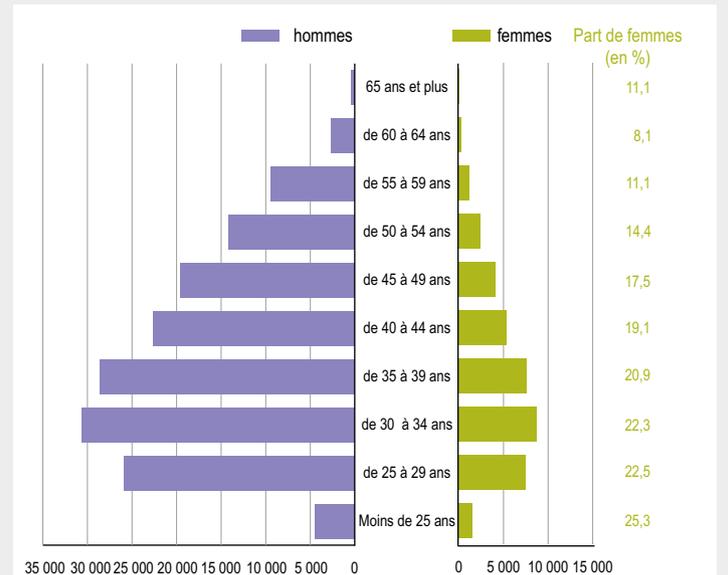


(1) Voir méthodologie ci-contre.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Pyramide des âges des chercheurs dans les entreprises en 2011

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

À la rentrée 2013, environ 67 000 étudiants sont inscrits en doctorat dont 62 700 à l'université. En 2012, près de 13 000 doctorats ont été délivrés. Le nombre de doctorants inscrits baisse depuis 2007, tandis que le nombre de doctorats délivrés est en augmentation. Ce contraste résulte notamment d'un raccourcissement de la durée des thèses. Plus de la moitié des étudiants inscrits pour la première fois en France en doctorat à l'université n'étaient pas inscrits dans une formation universitaire diplômante sur le territoire national l'année précédente.



eesr.fr/8/R/38

À la rentrée 2013, en France, environ 67 000 étudiants préparent un doctorat : 62 700 à l'université ou dans un établissement assimilé, 3 900 dans une école d'ingénieurs non universitaire et 190 dans une école de management.

Dans les universités et établissements assimilés en 2013-14, un quart des doctorants sont inscrits pour la première fois en doctorat. Le nombre de doctorants a progressé de 3 % 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 2013, la baisse est de 1 % par rapport à 2012. Les effectifs diminuent de façon comparable en Lettres, Langues, et Sciences humaines, en Droit, Économie, et AES et en Santé (entre - 2,4 % et - 1,9 %). La baisse est moins soutenue en Sciences, STAPS (- 0,5 %), 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 2013, la part des étudiants accueillis en Sciences, STAPS est la plus élevée (45 %), celle des inscrits en Lettres, Langues et Sciences humaines est de 34 %. Un étudiant sur cinq prépare un doctorat en Droit, Économie et AES et seulement 2 % des doctorants sont inscrits dans la filière Santé (hors doctorats d'exercice conduisant aux professions de médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste) (*graphique 02*). À la rentrée 2013, moins de la moitié des doctorants en première année de thèse (45 %) étaient inscrits à l'université l'année précédente : 37 % 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.

À la rentrée 2013, les 3 900 doctorants des écoles

d'ingénieurs non universitaires sont très majoritairement inscrits en Sciences, STAPS (90 %), beaucoup moins en Lettres, Langues et Sciences humaines (7 %) ou en Droit, Économie et AES (3 %).

À la rentrée 2013, près de 70 % 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 comme les contrats doctoraux du MENESR (32 %), un financement relevant d'un organisme de recherche (11 %) ou d'une collectivité territoriale (8 %). Les CIFRE représentent 9 % des doctorats financés. Enfin, les financements pour doctorants étrangers représentent 17 % des doctorats financés.

En 2012, en France, environ 13 000 doctorats ont été délivrés : 12 200 à l'université ou dans un établissement assimilé, 840 dans une école non universitaire. 40 % des doctorats délivrés en 2012 ont été conduits en moins de 40 mois contre 35 % en 2009, 72 % l'ont été en moins de 52 mois. La part des doctorats menés en plus de 6 ans a baissé de 1 point pour s'établir à 11 %.

Les universités ont délivré 54 % de doctorats de plus qu'en 2000 (*graphique 01*). Cette progression est plus rapide que celle du nombre de doctorants. Entre 2011 et 2012, le nombre de diplômés augmente de 20 % en Santé et de 2 % en Sciences, STAPS. Il diminue de 3 % en Droit, Économie et AES et de 2 % en Lettres, Langues et Sciences humaines. La répartition des doctorats délivrés par discipline a très peu varié depuis 2000. Six diplômés sur dix sont délivrés en Sciences, STAPS, un quart en Lettres, Langues et Sciences humaines et seulement 12 % en Droit, Économie et AES (*graphique 02*). Par ailleurs, en 2012, 840 doctorats ont aussi été délivrés dans les écoles non universitaires (formations d'ingénieurs et de management) et essentiellement en Sciences.

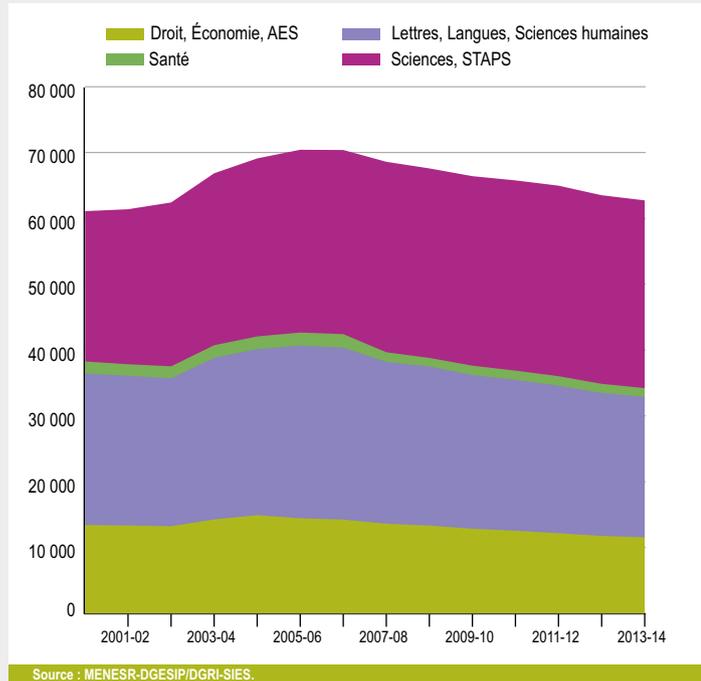
Les étudiants inscrits en thèse et diplômés en doctorat dans une université française ou dans un des établissements assimilés, ainsi que dans les écoles d'ingénieurs, de management et de commerce sont recensés par le Système d'Information sur le Suivi de l'Étudiant (SISE). Les thèses qui font partie 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 2013, 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.

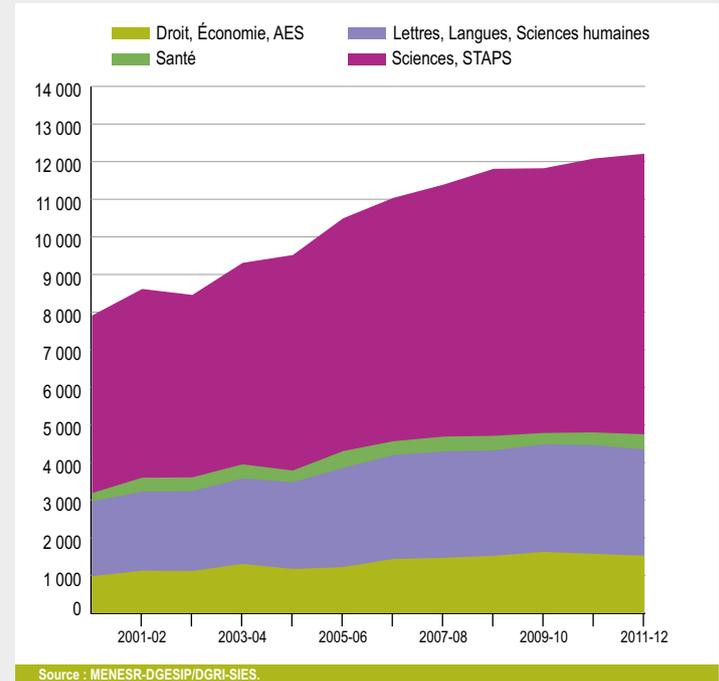
## 01 Évolution du nombre de doctorants inscrits

France entière



## 02 Évolution du nombre de doctorats délivrés

France entière



## 03 Formations suivies en 2012-2013 par les doctorants inscrits en 1<sup>ère</sup> année en 2013-2014 (en %)

France entière

Situation en 2012 - 2013	
<b>Inscrits en université (1)</b>	<b>45</b>
Master	37
Filière d'ingénieur en université	3
Autres (2)	5
<b>Non inscrits en université (1)</b>	<b>55</b>
dont écoles d'ingénieurs	3
(1) Université ou établissement assimilé.	
(2) Notamment diplôme d'établissement (DE), diplômes de santé, préparation à l'enseignement.	

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Le financement des doctorants inscrits en première année de thèse (2009-2010 à 2013-2014)

France entière

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
<b>Total des doctorants inscrits en première année de thèse</b>	<b>19 769</b>	<b>19 182</b>	<b>18 232</b>	<b>19 031</b>	<b>18 103</b>
<b>Doctorants dont la situation financière est connue</b>	<b>18 564</b>	<b>18 499</b>	<b>17 414</b>	<b>18 227</b>	<b>17 445</b>
Doctorants bénéficiant d'un financement pour la thèse (hors doctorants exerçant une activité salariée)	12 761	12 426	11 605	12 405	12 122
Part des doctorants financés pour leur thèse (en %)	68,7	67,2	66,6	68,1	69,5
Contrat doctoral MENESR (en %)	31,6	31,2	32,5	30,9	31,9
Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) (en %)	9,4	9,8	9,9	9,9	9,3
Financement relevant d'un organisme de recherche (en %)	11,2	12,2	10,9	11,4	11,2
Allocations d'une collectivité territoriale (en %)	7,9	8,2	8,3	8,1	8,4
Financement pour doctorants étrangers (en %)	16,2	16,4	16,9	16,4	17,1
Autres financements (en %)	23,7	22,3	21,5	23,4	22,2
Doctorants exerçant une activité salariée non financée pour leur thèse	3 098	3 249	3 463	3 545	3 242
Part des doctorants exerçant une activité salariée (en %)	16,7	17,6	19,9	19,4	18,6
<b>Doctorants sans activité rémunérée</b>	<b>2 705</b>	<b>2 824</b>	<b>2 346</b>	<b>2 277</b>	<b>2 081</b>
Part des doctorants sans activité rémunérée (en %)	14,6	15,3	13,5	12,5	11,9

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Depuis 2007, le taux de chômage à 3 ans des docteurs s'est stabilisé à 10 %. Cette tendance se poursuit pour les docteurs sortis en 2010 qui ont un taux de chômage inférieur à celui des diplômés de Master universitaire et supérieur à celui des diplômés des grandes écoles. Malgré cette stabilisation, l'insertion est hétérogène selon les disciplines et les conditions d'emploi à 3 ans sont liées aux professions occupées.



eesr.fr/8/R/39

Constituant une population un peu moins féminisée et d'une origine sociale plus aisée que l'ensemble des sortants de l'enseignement supérieur, les docteurs 2010 sont entrés dans la vie active dans un contexte économique difficile. Toutefois, contrairement à celui des autres diplômés de l'enseignement supérieur (en dehors des diplômés des grandes écoles), le taux de chômage à trois ans des docteurs ne s'est pas dégradé, même s'il reste variable d'une discipline à l'autre (*graphique 01*). En 2013, les docteurs en Sciences de l'ingénieur (6 %) et en Informatique et électronique (5 %) sont les moins touchés par le chômage. En Droit, Sciences économiques, Gestion et en Lettre, moins de 10 % des docteurs sont au chômage 3 ans après l'obtention de leur diplôme. En Sciences humaines et sociales, Chimie et Sciences de la vie et de la Terre, le taux de chômage dépasse le seuil des 10 % (*graphique 02*). Au-delà des effets disciplinaires, les conditions de réalisation de la thèse déterminent l'insertion des docteurs. Ceux ayant bénéficié d'une convention industrielle de formation et de recherche (CIFRE) d'un contrat doctoral ou d'une allocation de thèse et ayant été moniteur sont moins souvent au chômage.

Au moment de leur soutenance de thèse, si 21 % des docteurs envisagent une insertion dans la recherche en entreprise, 58 % d'entre eux souhaitent travailler dans la recherche publique et académique. Cette proportion est cependant en recul de 10 points par rapport aux

docteurs de la génération 2007. Le développement des dispositifs d'aide à l'insertion a pu contribuer à ce qu'une part croissante de docteurs envisage une carrière en dehors de la recherche publique et académique.

Trois années après la soutenance de thèse, 47 % des docteurs travaillent dans la recherche académique et publique, 20 % dans la R&D privée, 17 % ont un emploi dans le secteur privé en dehors de la recherche et 15 % un emploi dans le secteur public en dehors de recherche. Plus de 50 % des docteurs ayant bénéficié d'un contrat doctoral ou d'une allocation de thèse et ayant été moniteurs ont un emploi dans la recherche publique et académique, 40 % de ceux ayant bénéficié d'un CIFRE travaillent dans la R&D privée en 2013 (*graphique 03*).

Après trois années de vie active, les docteurs figurent, avec les ingénieurs, parmi les sortants de l'enseignement supérieur les mieux payés. Les mieux rémunérés travaillent dans la recherche privée, majoritairement en emploi à durée indéterminée (88 %) et sont très satisfaits de leur emploi. Dans la recherche publique et académique, les rémunérations sont plus faibles et près de 47 % des docteurs ont encore un contrat à durée déterminée en 2013. Plus d'un tiers des docteurs occupant des fonctions hors recherche estiment être employés en dessous de leur niveau de compétences. Les plus mécontents de leur situation professionnelle et les moins bien payés sont ceux du secteur public hors recherche (*tableau 04*).

Les données de cette fiche proviennent de l'enquête effectuée au printemps 2013 par le Céreq auprès de 33 500 jeunes parmi les 708 000 jeunes sortis du système éducatif français en 2010 dans le cadre de l'enquête dite « Génération 2010 ».

Les enquêtes d'insertion des jeunes dans la vie active mises en œuvre par le Céreq permettent, à intervalle régulier de trois ans, d'interroger une nouvelle cohorte de jeunes sortants du système éducatif sur leurs parcours professionnels pendant leurs trois premières années passées sur le marché du travail.

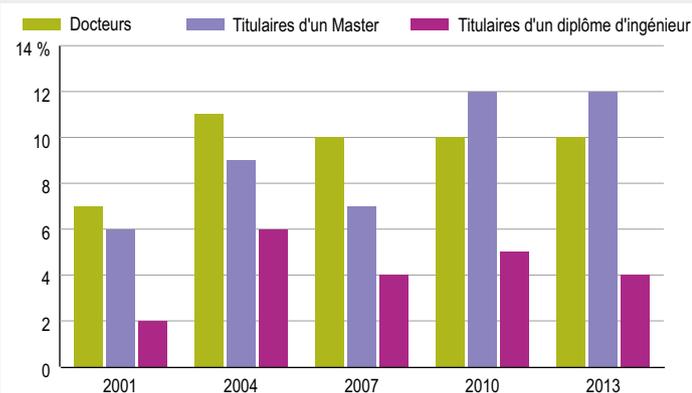
Plus de 1 900 docteurs français et étrangers de moins de 35 ans et ayant soutenu leur thèse entre septembre 2009 et décembre 2010 ont été interrogés dans le cadre de ce dispositif. Depuis 2001, l'enquête dispose d'un module spécifique sur les sortants de doctorat permettant de collecter des informations spécifiques sur leurs conditions de réalisation de thèse. En parallèle, le dispositif permet de connaître la situation mois par mois sur le marché du travail durant les 3 premières années de vie active.

Source : Céreq, Enquête Génération 2010, interrogation 2013.

Champ : France métropolitaine + DOM.

## 01 Taux de chômage à 3 ans pour les diplômés des générations 1998, 2001, 2004, 2007, 2010 (en %)

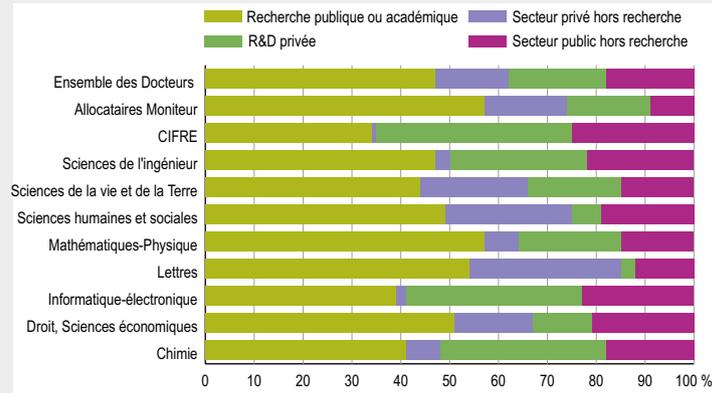
France métropolitaine et France métropolitaine + DOM pour l'enquête Génération 2010



Source : Céreq.

## 03 Répartition en 2013 des docteurs de la Génération 2010 par type d'employeur (en %)

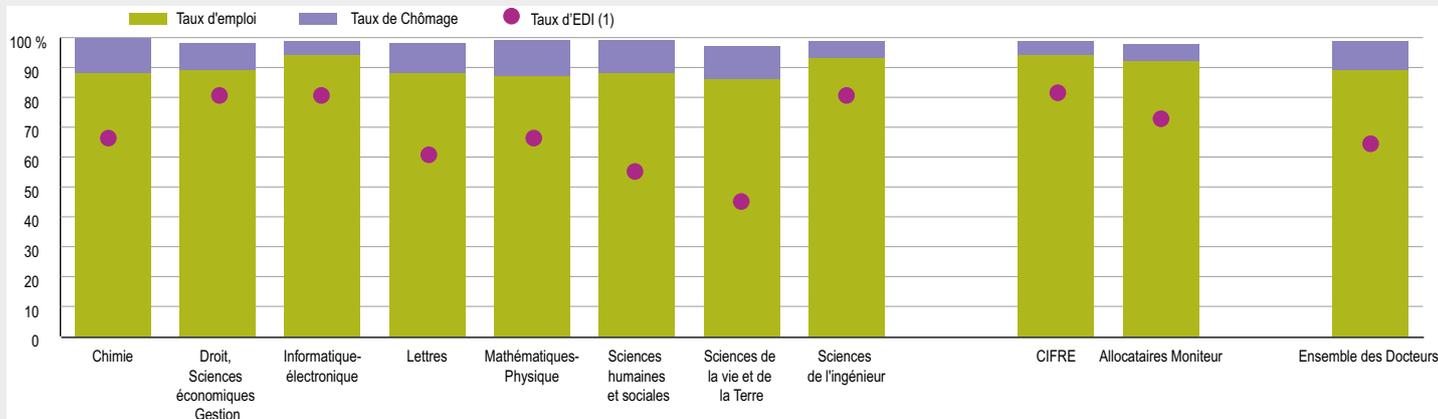
France métropolitaine + DOM



Source : Céreq.

## 02 Taux d'emploi, de chômage et d'emploi à durée indéterminée en 2013 des docteurs de la génération 2010 (en %)

France métropolitaine + DOM



(1) Part des jeunes en emploi avec un contrat en CDI ou fonctionnaire.

Source : Céreq.

## 04 Conditions d'emploi en 2013 des docteurs de la Génération 2010 par type d'employeur (en %, en €)

France métropolitaine + DOM

Type d'employeur	Taux d'emploi à durée indéterminée (en %)	Salaire net mensuel médian (en €)	Part des docteurs recherchant un autre emploi (en %)	Part des docteurs ayant le sentiment d'être mal payés (en %)	Part des docteurs estimant être employés en dessous de leur niveau de compétence (en %)
Employés dans la recherche publique et académique	53	2 150	30	44	12
Employés dans le secteur public hors recherche	55	2 082	28	34	42
Employés dans la R&D privée	88	2 400	22	32	23
Employés dans le privé hors recherche	90	2 417	31	26	36

Source : Céreq.

Le statut de jeune entreprise innovante (JEI) a été créé pour favoriser la création et le développement des PME qui conduisent des travaux de R&D. En 2012, leurs dépenses de R&D s'élèvent à 730 millions d'euros et se concentrent essentiellement dans des branches de services.



e.esr.fr/8/R/40

À sa création en 2004, le dispositif JEI bénéficiait à 1 300 entreprises. En 2012, selon l'ACOSS, 2 750 entreprises bénéficient de 91 millions d'euros (M€) d'exonérations au titre de ce dispositif<sup>1</sup>. Le montant de ces exonérations a diminué en 2012 (- 29,3 %) suite à une réforme du dispositif en Loi de finances 2011. Les JEI réalisent 730 M€ de dépenses de R&D en 2012 et emploient 9 500 personnels de R&D en équivalent temps plein (ETP).

En raison de leur statut, les jeunes entreprises innovantes sont des entreprises de taille modeste : neuf JEI sur dix emploient moins de 20 salariés. Les JEI se distinguent des entreprises de taille équivalente actives en R&D mais qui ne disposent pas de ce statut. En moyenne, les JEI emploient 7,8 salariés en 2012, réalisent un chiffre d'affaires de 1,2 M€ et effectuent pour 300 000 euros de travaux de R&D (tableau 01). Les JEI consacrent ainsi 24 % de leur chiffre d'affaires pour leur activité interne de R&D, contre 12 % pour les entreprises de moins de 20 salariés actives en R&D.

Les jeunes entreprises innovantes emploient une part importante de leur personnel à des activités de R&D. En 2012, les JEI mobilisent en moyenne 3,8 emplois en ETP, tous niveaux de qualifications confondus, pour leurs travaux de R&D, contre 2,4 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 2,8 emplois en ETP contre 1,6 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 33 % pour les entreprises de moins de 20 salariés.

L'essentiel des financements perçus par les jeunes entreprises innovantes pour leur activité de R&D (hors mesures fiscales telles que le dispositif JEI ou le crédit d'impôt recherche) sont des financements publics. En 2012, elles reçoivent ainsi à ce titre 157 M€ de financements publics. Ce montant représente 18 % de leurs dépenses totales de R&D (y compris l'achat de travaux de R&D réalisés par d'autres entreprises ou organismes publics), contre 11 % pour les entreprises de moins de 20 salariés (tableau 02). 84 % 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. Outre les financements publics, les JEI perçoivent 13 M€ pour leur activité de R&D en provenance d'entreprises implantées en France (graphique 03). Ce montant ne représente que 1 % de leurs dépenses totales de R&D (exécution et sous-traitance de travaux de R&D), contre 7 % pour les entreprises de moins de 20 salariés.

Comme dans l'ensemble des entreprises de moins de 250 salariés, les travaux de R&D menés par les jeunes entreprises innovantes concernent essentiellement des activités de services. En 2012, 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 04). Ces trois branches de recherche concentrent 74 % des dépenses internes de R&D des JEI, contre 64 % pour les entreprises de moins de 20 salariés.

Les données présentées sont estimées à partir de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises en 2012. La liste des JEI a été fournie par l'ACOSS.

La Loi de finances 2004 a créé le statut de **Jeunes Entreprises Innovantes (JEI)**. Pour en bénéficier les entreprises doivent remplir 5 conditions : être une PME, c'est-à-dire employer moins de 250 personnes et réaliser un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou disposer d'un total de bilan inférieur à 43 M€ ; avoir moins de huit ans ; engager des dépenses de recherche représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles pour chaque exercice ; être indépendante ; être réellement nouvelle.

Le statut de JEI confère des avantages, dont : l'exonération de cotisations sociales patronales notamment pour les chercheurs, les techniciens et les gestionnaires de projets de R&D ; l'exonération totale de l'impôt sur les bénéfices pendant trois ans, suivie d'une exonération partielle de 50 % pendant deux ans ; l'exonération totale d'imposition forfaitaire annuelle (IFA), tout au long de la période au titre de laquelle elle conserve le statut de JEI.

Le dispositif a connu une réforme en Loi de finances 2011, qui a diminué les exonérations sociales dont bénéficient les JEI à travers notamment : une dégressivité de l'allègement à partir de la cinquième année d'existence de l'entreprise ; un plafonnement par établissement des exonérations ; un plafonnement par salarié fixé à 4,5 fois le SMIC.

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

<sup>1</sup> Sources : Les exonérations de nouveau en recul en 2012, Acoostat n°181, novembre 2013  
<http://www.acoss.fr/home/observatoire-economique/publications/acoss-stat/acoss-stat-n181.html>  
Liste des entreprises exonérées des charges sociales au titre de la JEI, ACOSS.

## 01 Caractéristiques des entreprises par type d'entreprises en 2012

France entière

		Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2012				
		JEI	Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
Données générales des entreprises	Effectif salarié moyen	7,8	7,3	75,6	1 774,2	210,4
	Chiffre d'affaires moyen (en M€)	1,2	1,6	18,7	558,8	63,9
Dépenses de R&D	DIRDE (1) moyenne (en M€)	0,3	0,2	0,8	13,1	1,7
	Part des entreprises ayant une DERD (3) >0 (en %)	39,7	32,5	40,8	59,8	38,5
	Intensité de R&D (en %) (2)	23,9	11,8	4,1	2,3	2,7
	DERD moyenne (en M€)	0,1	0,0	0,2	4,2	0,5
	Effectif moyen de R&D (en ETP)	3,8	2,4	8,0	96,5	14,0
Personnels de R&D	Effectif moyen de chercheurs et ingénieurs (en ETP)	2,8	1,6	5,1	60,6	8,9

- (1) Dépense intérieure de recherche et développement.  
 (2) Ratio DIRDE totale / chiffre d'affaires total.  
 (3) Dépenses extérieure de recherche et développement.

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

## 02 Financements publics reçus par type d'entreprises en 2012

France entière

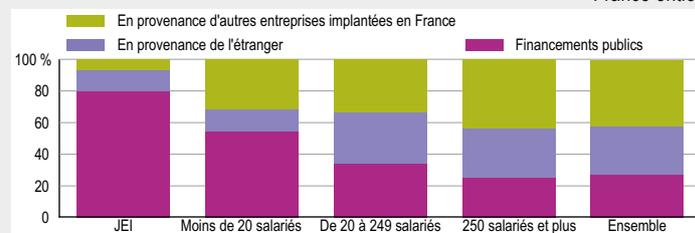
	Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2012				
	JEI	Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
<b>Financements publics reçus (en M€)</b>	<b>157</b>	<b>242</b>	<b>407</b>	<b>1 814</b>	<b>2 464</b>
<b>Financements publics (1) reçus par nature de financement (en %)</b>					
Défense	5,8	5,7	5,6	62,7	47,6
Grands programmes technologiques	0,0	0,0	1,8	23,0	17,2
Crédits incitatifs	83,9	81,4	84,0	13,2	31,6
Autres financements civils (2)	10,3	13,0	8,7	1,2	3,6
<b>Part des financements publics reçus dans la dépense totale de recherche (3) (en %)</b>	<b>18,2</b>	<b>11,5</b>	<b>6,2</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>

- (1) Les mesures fiscales comme les exonérations de cotisations sociales ou le crédit d'impôt recherche ne sont pas incluses.  
 (2) Financements en provenance des collectivités territoriales et des associations.  
 (3) La dépenses totale de recherche comprend l'exécution de la recherche par les entreprises et la sous-traitance de travaux de R&D.

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

## 03 Financements reçus par type d'entreprises (en %)

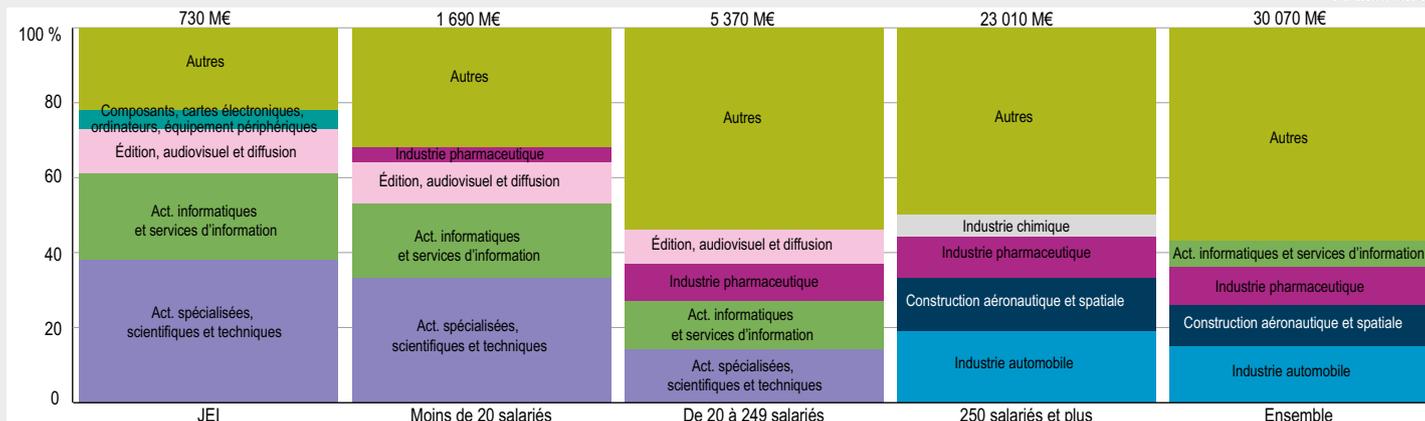
France entière



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

## 04 Répartition en branches d'activités bénéficiaires de la DIRD 2012 des entreprises en fonction de leur type (en %)

France entière



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

La dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) en biotechnologie s'élève à 2,7 milliards d'euros (Md€). Elle représente environ 9 % de la DIRDE, part stable depuis 2006. La proportion d'entreprises actives dans ce domaine d'activité progresse d'un point en un an pour atteindre 11 % en 2012. Les entreprises spécialisées en biotechnologie sont surtout des petites structures.



e.esr.fr/8/R/41

En 2012, 2,7 Md€ ont été dépensés par les entreprises dans le cadre de travaux de R&D en biotechnologie, soit 9 % des dépenses totales de R&D des entreprises sur le territoire national (*tableau 01* et *graphique 02*). Cette proportion est stable entre 2011 et 2012. En nombre d'entreprises, ce domaine implique 11 % de l'ensemble des entreprises ayant une activité de R&D en France (un point de plus qu'en 2011).

En moyenne, une entreprise active en biotechnologie consacre 1,4 million d'euros (M€) à la réalisation de ses travaux de R&D en biotechnologie, soit 57 % de ses dépenses internes en R&D.

En-dehors de ces dépenses ciblées, les entreprises actives en biotechnologie interviennent également de manière substantielle dans d'autres domaines de recherche, pour un montant total de 2,1 Md€ (en 2012).

Les deux tiers des entreprises actives en biotechnologie sont spécialisées dans ce domaine, c'est-à-dire qu'elles y consacrent au moins 75 % de leurs dépenses intérieures en R&D. Les entreprises spécialisées en biotechnologie réalisent les neuf dixièmes de l'ensemble des dépenses en biotechnologie sur le territoire national, soit 2,5 Md€ d'investissement. Dans la pratique, ces entreprises spécialisées consacrent en fait la quasi-totalité de leurs dépenses intérieures en R&D (98 %) aux travaux de recherche en biotechnologie.

La R&D en biotechnologie est réalisée par des entreprises de petite taille (*graphique 03*) : 58 % des entreprises actives et près de 66 % des entreprises spécialisées emploient moins de 20 salariés. La

place des petites entreprises se renforce par rapport à l'exercice précédent. Par comparaison, au niveau global, seule une entreprise active en R&D sur deux se situe dans cette première tranche d'effectifs. Inversement, la tranche supérieure des « 250 salariés et plus » comprend seulement 5 % de l'ensemble des entreprises spécialisées en biotechnologie, contre 10 % pour les entreprises actives de ce domaine et 10 % pour l'ensemble des entreprises actives en R&D. L'effectif moyen des entreprises spécialisées s'établit en-deçà de 80 salariés (74 salariés en 2012), contre 153 pour les entreprises actives en biotechnologie et 210 pour les entreprises actives en R&D (*tableau 01*). Avec 65 % des dépenses de R&D engagées en biotechnologies (*graphique 04*), l'industrie pharmaceutique demeure en 2012 la principale branche de recherche investissant dans ce domaine, même si elle accuse un recul de 3 points par rapport à 2011. Par contraste, en nombre d'entreprises, cette branche n'implique que 11 % des entreprises actives dans le domaine des biotechnologies ; elle en impliquait un peu plus de 10 % en 2011. Avec la branche « Activités spécialisées, scientifiques et techniques », ces deux branches représentent à elles seules plus des trois quarts de l'ensemble des dépenses de recherche dévolues au domaine « biotechnologie » (près de 78 %). Cette seconde branche, bien que nettement moins importante en dépenses, implique toutefois une plus forte proportion d'entreprises actives dans le domaine, soit 40 % en 2012.

Les données présentées sont tirées de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises, réalisée 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 rév. 2).

La branche de recherche « **Activités spécialisées, scientifiques et techniques** » regroupe principalement les activités de R&D 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 2012

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises actives en biotechnologie	Entreprises spécialisées en biotechnologie
% de l'ensemble des entreprises de R&D en nombre d'entreprises	100,0	11,0	7,3
% de l'ensemble des entreprises de R&D en effectif salarié (personnes physiques)	100,0	8,0	2,6
Effectif salarié moyen (par entreprise)	210,0	153,0	74,0
<b>DIRD</b>			
Total (en M€)	30 100	4 800	2 500
Moyenne (par entreprise en M€)	1,7	2,5	2,0
Intensité moyenne en R&D (en k€) (1)	22	35	39
<b>DIRD consacrée aux biotechnologies</b>			
Total (en M€)	2 700	2 700	2 500
Moyenne (par entreprise en M€)	0,2	1,4	1,9
Part de la DIRD consacrée aux biotechnologies (en %) (2)	9,1	57,0	98,4

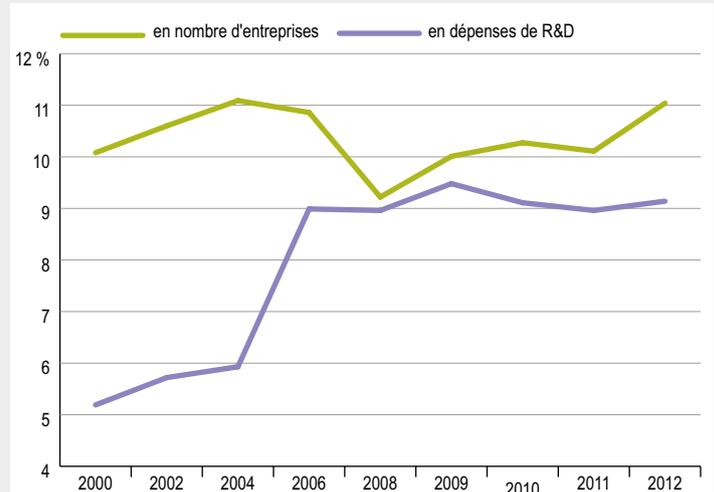
(1) Moyenne du ratio (DIRD/Effectifs).

(2) Toutes les données DIRD sont arrondies à 100 M€ près. Les ratios sont en revanche calculés sur la base des données non arrondies.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France entière

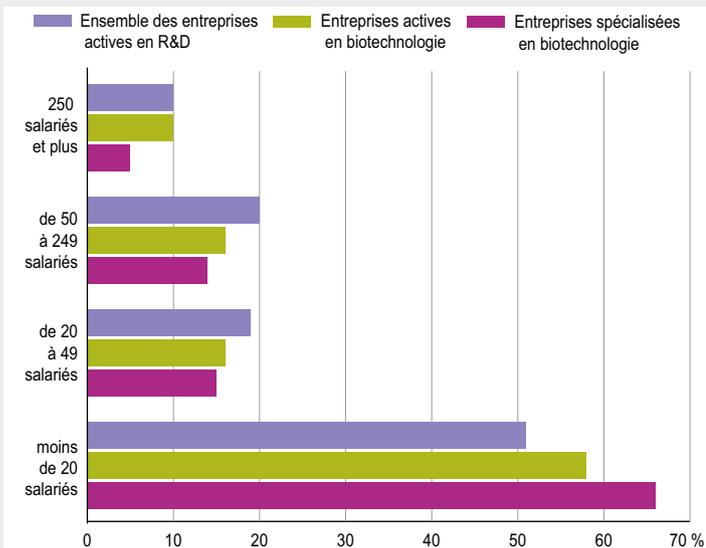


En 2012, les entreprises effectuant des recherches en biotechnologie représentent 11,0 % du total des entreprises effectuant de la R&D. Leurs dépenses intérieures de R&D en biotechnologie représentent 9,1 % des dépenses totales de R&D.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Répartition par tranche d'effectif salarié des entreprises actives en R&D en 2012 (en %)

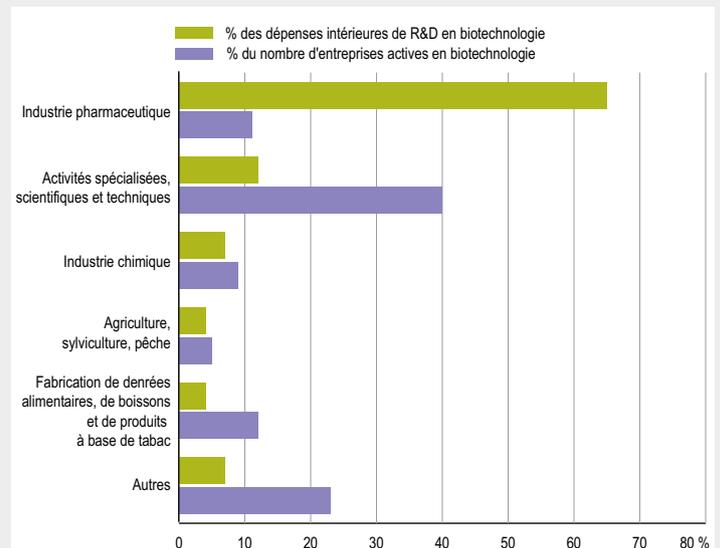
France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 04 Principales branches de recherche des entreprises actives en biotechnologie en 2012 (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, près d'un quart des entreprises en France (23 %) ayant une activité interne de R&D engagent des dépenses de recherche dans les domaines des nouveaux matériaux ou des nanotechnologies. Cette part est en progression sur un an. Dans le domaine des nouveaux matériaux, l'industrie chimique reste en tête quant aux dépenses engagées. Les nanotechnologies impliquent surtout de petites structures et sont orientées essentiellement vers la branche des composants et des cartes électroniques.



eesr.fr/8/R/42

En 2012 (données semi-définitives), 23 % des entreprises en France ayant une activité interne de R&D engagent des dépenses de recherche dans le domaine des nouveaux matériaux ou des nanotechnologies. Par rapport à l'ensemble des entreprises actives en R&D, ces deux domaines ont vu globalement leur part s'accroître en nombre d'entreprises impliquées, passant en un an de 21 % à 23 % du nombre total d'entreprises actives en R&D sur le territoire national.

La dépense de recherche globale associée à ces deux domaines est de l'ordre de 3 milliards d'euros (Md€) pour 2012 soit 10,3 % de l'ensemble de la DIRDE (dépense intérieure de R&D des entreprises). Ce montant global était de 2,7 Md€ en 2011.

Plus d'une entreprise sur cinq qui engagent des dépenses de R&D sont impliquées dans des travaux de recherche en nouveaux matériaux en 2012, part en augmentation par rapport à 2011 (19 %) (tableau 01). La dépense globale de recherche consacrée aux nouveaux matériaux est de 2,3 Md€ en 2012, en hausse de 44 % depuis 2008. C'est un investissement qui représente, en 2012, 22 % de l'ensemble de la DIRDE des entreprises actives dans ce domaine. Ces entreprises consacrent ainsi une part importante à d'autres domaines de recherche. En termes de répartition par branche, l'« Industrie chimique » arrive toujours en tête (graphique 02) avec 14 % de l'ensemble des dépenses de recherche consacrées au domaine, suivie par la branche « Composants électroniques » (10 %). La « Construction aéronautique et spatiale » est désormais en quatrième position avec moins de 8 % des dépenses ciblées « nouveaux matériaux », derrière la branche « Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques » (8 %).

Les dépenses de R&D en nanotechnologies sont plus modestes, avec un montant global de 750 millions d'euros (M€) en 2012 (670 M€ en 2011) et impliquent près de 4 % de l'ensemble des entreprises de R&D. Cette

proportion est en hausse par rapport à 2011, où elle atteignait un peu plus de 3 %.

Même si elle connaît un léger recul par rapport à 2011, la branche « Composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques » pèse pour plus de 60 % des dépenses de recherche en nanotechnologie. Avec la branche de « Fabrication des instruments et appareils de mesure » elles représentent ensemble plus des deux tiers de l'ensemble des dépenses de R&D ciblées sur ce domaine.

Le groupe plus restreint des entreprises spécialisées en nouveaux matériaux voit son poids en nombre de salariés augmenter sensiblement au sein de l'ensemble des entreprises actives en R&D et représente désormais 7,5 % de l'effectif salarié total de ces entreprises (contre 5,5 % en 2011). Elles consacrent toujours la quasi-totalité de leur DIRD, soit 1,3 Md€ en 2012, aux nouveaux matériaux. Les entreprises spécialisées en nanotechnologies pèsent encore très peu en termes d'effectif global : à peine 2‰ des salariés des entreprises actives en R&D y travaillent. Elles consacrent également l'intégralité de leur DIRDE, soit 0,3 Md€ en 2012, aux nanotechnologies (tableau 01).

Les entreprises actives dans le domaine des nouveaux matériaux sont 32 % à compter 20 salariés et moins, contre 51 % pour l'ensemble des entreprises de R&D et 54 % pour celles actives en nanotechnologies (graphique 03). Inversement, une entreprise sur deux active en nouveaux matériaux compte au moins 50 salariés, contre 30 % seulement pour l'ensemble des entreprises de R&D et 33 % pour celles actives en nanotechnologies.

Ces spécificités en termes de taille tendent à s'accroître. La taille moyenne des entreprises spécialisées en nouveaux matériaux s'accroît en 2012 par rapport à 2011 (159 contre 142) tandis que celle des entreprises spécialisées en nanotechnologies continue de décroître (40 en 2012, contre 53 en 2011).

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 de R&D qu'elles consacrent aux nouveaux matériaux et aux nanotechnologies.

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).

Le **domaine de recherche** est une activité de recherche transversale qui peut être exécutée dans plusieurs branches de recherche. En effet, 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 au domaine de recherche concerné, selon le pourcentage de dépenses déclaré par les entreprises pour chaque domaine.

Deux domaines sont étudiés dans cette fiche :

- 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.

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

## 01 Caractéristiques de l'activité de R&D des entreprises dans les domaines des nouveaux matériaux et des nanotechnologie en 2012

France entière

	Ensemble des entreprises	Nouveaux matériaux		Nanotechnologies	
		Entreprises actives	Entreprises spécialisées	Entreprises actives	Entreprises spécialisées
% de l'ensemble des entreprises de R&D en nombre d'entreprises	100	21,2	9,9	3,7	0,9
% de l'ensemble des entreprises de R&D en effectif salarié (personnes physiques)	100	38,8	7,5	6,2	0,2
Effectif salarié moyen (par entreprise)	210	386	159	355	40
<b>DIRD</b>					
Total (en M€)	30 100	10 300	1 300	3 500	300
Moyenne (par entreprise en M€)	1,7	2,7	0,7	5,3	1,9
Intensité moyenne en R&D (en k€) (1)	21,5	16,3	13,9	35,5	40,5
<b>DIRD consacrée au domaine de R&amp;D</b>					
Total (en M€)		2 300	1 300	800	300
Moyenne (par entreprise en M€)		0,6	0,7	1,2	1,8
Part de la DIRD consacrée aux domaines (en %) (2)		22,7	95,6	21,7	92,4

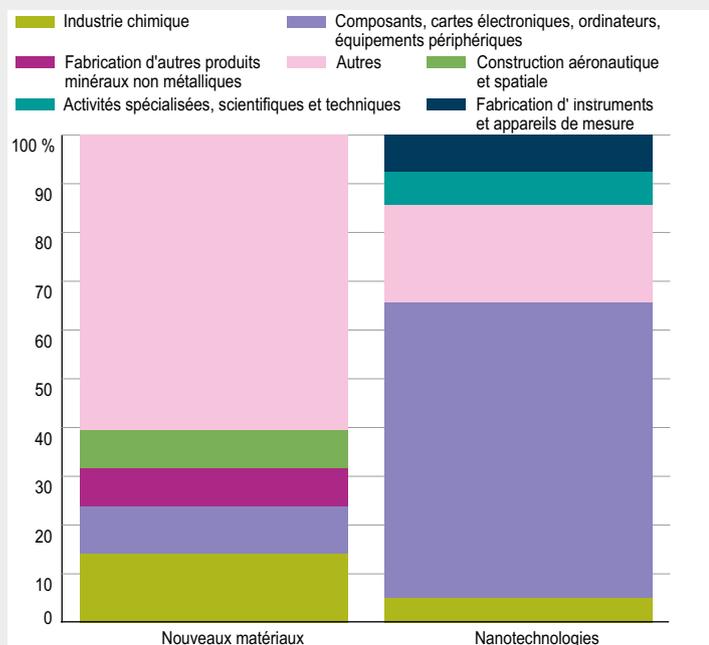
(1) Moyenne du ratio (DIRD/Effectifs).

(2) Toutes les données DIRD sont arrondies à 100M € près. Les ratios sont en revanche calculés sur la base des données non arrondies.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 02 Répartition branche de recherche des dépenses de R&D des entreprises actives dans les nouveaux matériaux et les nanotechnologies en 2012 (en %)

France entière

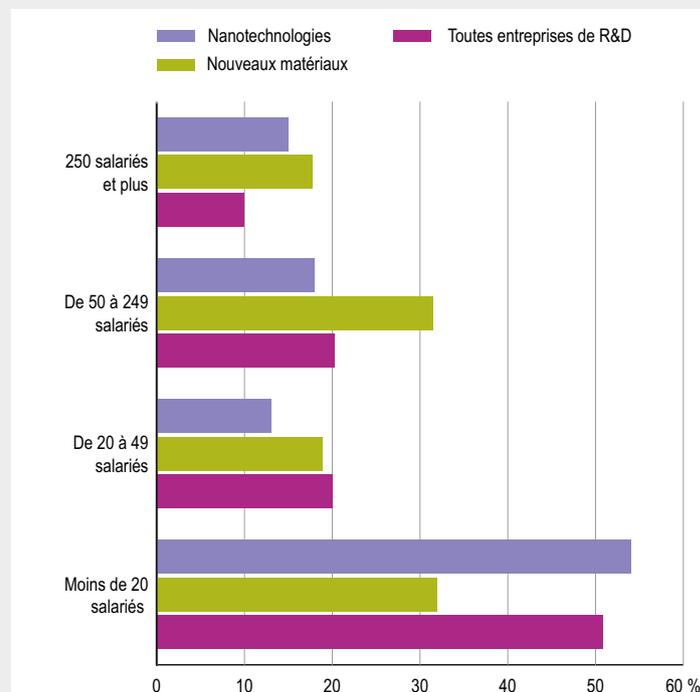


Les dépenses sont décrites selon une nomenclature de branches en 32 postes. Seules les quatre premières branches en termes de dépenses sont représentées pour chacun des domaines considérés.

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

## 03 Répartition par tranche d'effectif salariés des entreprises actives dans les nouveaux matériaux et les nanotechnologies en 2012 (en %)

France entière



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2012, les dépenses de R&D consacrées directement ou indirectement à l'environnement est évaluée à 5 milliards d'euros (Md€), soit 11 % de la dépense intérieure de R&D. Près de 60 % (contre 20 % en 2000) des dépenses de R&D en environnement (hors Énergie et Transports) sont pris en charge par les entreprises.



e.esr.fr/8/R/43

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 donc aussi la recherche concernant 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 2012, les dépenses de R&D du secteur public et du secteur privé, touchant à l'environnement, peuvent être évaluées à 5 milliards d'euros (Md€).

Les dépenses de recherche pour l'environnement ont longtemps reposé majoritairement sur les administrations publiques. Cette dépense publique se décline sur 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 progressivement réduit. En 2012, les entreprises réalisent 49 % des dépenses. Les domaines de l'Énergie et des Transports exclus, cette part s'élève à 59 % (*graphique 01*).

Dans le secteur des entreprises, l'environnement, y compris Énergie et Transports, représente, avec 2,6 Md€, 8,9 % de la dépense intérieure de R&D privée

en 2012. Quatre branches 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 2012, 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 2014. La part des crédits budgétaires destinés aux différents objectifs de ce domaine s'élève à 2 Md€. Les objectifs Énergie et Transport qui incluent les préoccupations environnementales représentent 8 % des crédits budgétaires (*graphique 04*). En 2014, l'ADEME, l'ANR et Bpifrance, ainsi que les ministères en charge de l'écologie et de l'industrie, se sont engagés pour plus de 100 M€ finançant des travaux de R&D sur les technologies de l'environnement ou tenant compte des impacts environnementaux. La participation du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche qui s'effectue essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la Formation par la recherche et à la Recherche universitaire s'élève à 147 M€.

**Secteur des entreprises** : les données résultent de l'enquête annuelle réalisée auprès des entreprises exécutant de la R&D sur le territoire national.

**Secteur public** : les données sont élaborées à partir de l'enquête sur la répartition par objectifs socio-économiques des crédits budgétaires destinés à la recherche de la MIRES et des résultats de l'enquête R&D sur les dépenses et les ressources des organismes publics.

**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 prise en compte de la transversalité** propre au domaine de l'environnement est opérée de manière différente pour les entreprises et pour le secteur public :

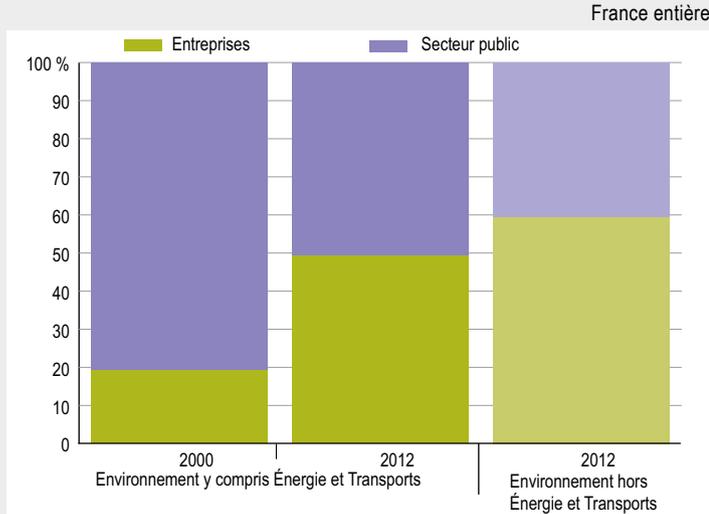
- entreprises : l'enquête interroge les entreprises sur la part (en %) des dépenses intérieures en R&D qu'elles consacrent à la protection de l'environnement.

- secteur public : l'enquête sur la répartition des crédits budgétaires par objectifs socio-économiques qui traduit un niveau prévisionnel d'engagement permet d'établir un pourcentage d'utilisation des crédits consacrés à l'environnement. Ce pourcentage est appliqué au montant de dépense intérieure de R&D (DIRDA) issue de l'enquête R&D annuelle.

**La classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (Cepa 2000)** est une classification européenne générique, à usages multiples et fonctionnelle en matière de protection de l'environnement. Elle sert à classer des activités, mais aussi des produits, des dépenses effectives et d'autres opérations. Elle exclut la gestion des ressources naturelles (par exemple, l'approvisionnement en eau) et la prévention des risques naturels (glissements de terrain, inondations, etc.). De ce fait, l'appréciation sur l'orientation « environnement » des dépenses de R&D des entreprises s'inscrit souvent sur un périmètre plus large. En conséquence, les données proposées dans cette fiche ne sont pas directement comparables avec celles obtenues sur la base des concepts Cepa 2000.

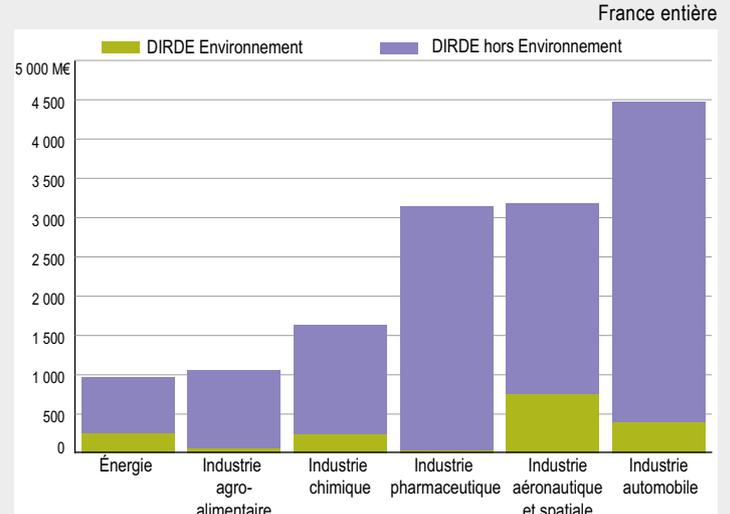
Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.  
Champ : France entière.

**01 Part du secteur entreprises et part du secteur public dans la dépense R&D Environnement en 2000 et 2012 (en %)**



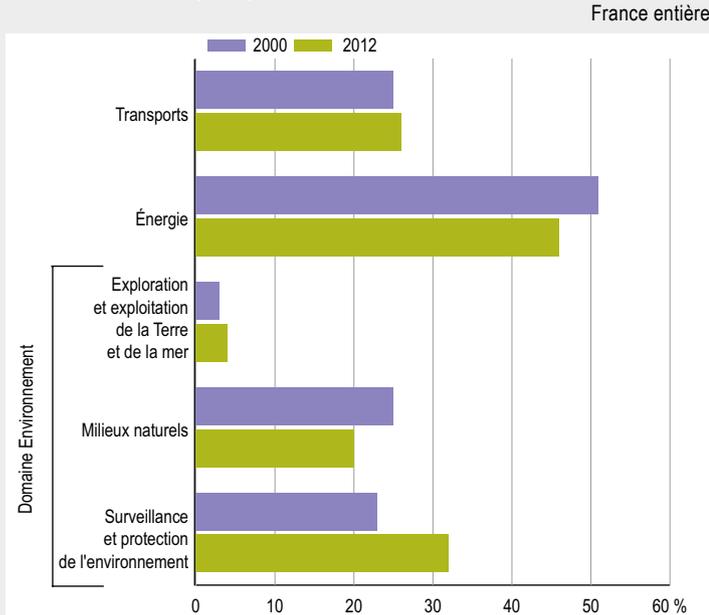
Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

**02 DIRDE consacrée à l'Environnement dans 6 branches de recherche en 2012 (en M€)**



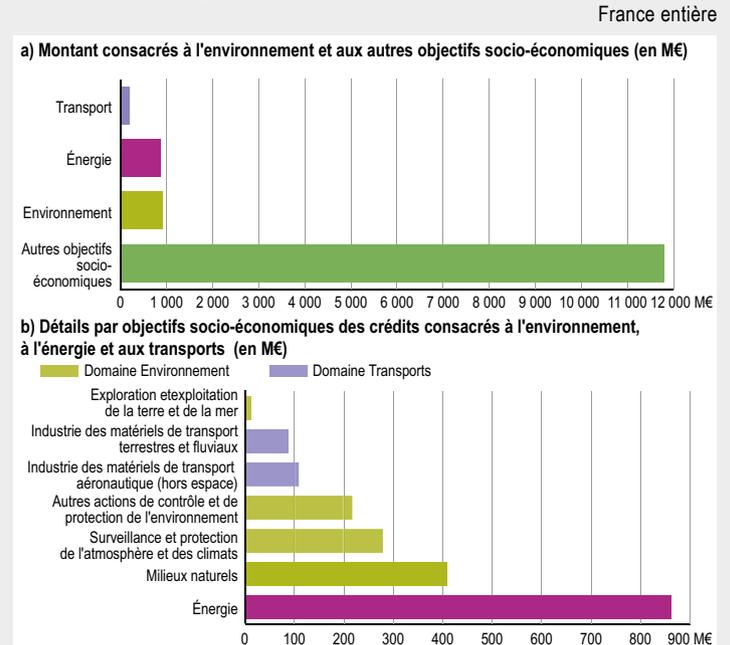
Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

**03 Part des domaines de R&D Environnement dans le secteur public en 2000 et 2012 (en %)**



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

**04 Les crédits budgétaires Recherche de la MIREs en 2014 (en M€)**



Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Entre 2010 et 2012, 37 % des sociétés d'au moins dix salariés des secteurs de l'industrie, du commerce de gros, des transports, de l'information-communication, des activités scientifiques et techniques ou financières ont entrepris des innovations technologiques. Parmi elles, sept sur dix sont engagées dans des activités de R&D. Par ailleurs, 14 % des sociétés technologiquement innovantes ont un partenariat avec la recherche publique mais elles contribuent pour 70 % aux dépenses de R&D réalisées en interne par ces sociétés en 2012.



e.esr.fr/8/R/44

**A**u cours des années 2010 à 2012, dans les secteurs de l'industrie, du commerce de gros, des transports, de l'information-communication, des activités scientifiques et techniques ou financières, 37 % des sociétés marchandes, de 10 salariés ou plus implantées en France, ont entrepris des innovations technologiques (*graphique 01*) c'est-à-dire qu'elles ont introduit un nouveau produit ou un nouveau procédé sur le marché ou mené des activités pour élaborer un nouveau produit ou un nouveau procédé. Ainsi, 10 % ont innové uniquement en produit, 10 % uniquement en procédé, 14 % à la fois en produit et en procédé et 3 % ont eu des activités dans le but d'innover en produit ou procédé sans toutefois introduire sur le marché de nouveau produit ou procédé. Le secteur le plus innovant technologiquement est celui de l'information et de la communication : 54 % des sociétés de ce secteur ont entrepris une innovation technologique entre 2010 et 2012. La proportion de sociétés innovantes augmente avec la taille elle passe de 32 % parmi les sociétés de 10 à 19 salariés à 70 % parmi celles de 250 salariés ou plus.

Sept sociétés technologiquement innovantes sur dix sont engagées sur la période dans des activités de R&D (*graphique 02*). Ce pourcentage dépasse 80 % dans les sociétés de 250 salariés ou plus et dans le secteur de l'information et de la communication comme dans celui des activités scientifiques et techniques. Il est un peu supérieur à la moyenne dans l'industrie tandis qu'il est inférieur dans les autres secteurs, notamment dans les transports et l'entreposage (27 %).

Entre 2010 et 2012, 14 % des sociétés technologiquement innovantes ont développé un partenariat avec la recherche publique dans le cadre de ces innovations :

6 % uniquement avec une université ou un autre établissement d'enseignement supérieur, 2 % uniquement avec un organisme public (ou une institution privée à but non lucratif) de R&D et 6 % avec les deux types d'institutions (*graphique 03*). A contrario, 86 % n'ont pas coopéré avec ces institutions dans le cadre de leurs activités d'innovation. Ce lien est plus élevé dans le secteur des activités scientifiques et techniques (29 %), plus faible dans le commerce de gros (8 %) et très faible dans les transports et l'entreposage (2 %), secteur faiblement intensif en R&D. Les sociétés de plus de 250 salariés entretiennent également plus fréquemment que les autres des liens avec la recherche publique (36 %). À secteur et taille identiques, les sociétés innovantes présentes à l'international, et particulièrement celles dont une des innovations de produits est une nouveauté sur le marché mondial (15 % des sociétés technologiquement innovantes), développent plus fréquemment des partenariats avec la recherche publique : 35 % de ces dernières ont un partenariat public. Les sociétés partenaires de la recherche publique bénéficient deux fois plus souvent que les autres d'un soutien financier public pour leurs activités d'innovation (89 %, contre 43 %). Elles mènent quasiment toutes des activités de R&D alors que ce n'est le cas de deux tiers des autres sociétés.

Les sociétés partenaires de la recherche publique, déjà plus fréquemment engagées dans la R&D que les autres sociétés, consacrent à la R&D des montants nettement plus élevés. Elles constituent 20 % des sociétés technologiquement innovantes ayant fait de la R&D entre 2010 et 2012 mais contribuent à 71 % des dépenses de R&D interne réalisées en 2012 par ces sociétés (*graphique 04*).

Les résultats présentés ici proviennent de l'enquête communautaire sur l'innovation (CIS 2012) réalisée en 2013 sur la période 2010-2012. Elle couvre le champ des sociétés actives de 10 salariés ou plus implantées en France métropolitaine + DOM. Les secteurs interrogés correspondent à l'industrie, au commerce de gros, aux transports et entreposage, à l'information-communication, aux activités financières et d'assurance, et aux activités scientifiques et techniques. Les sociétés technologiquement innovantes entre 2010-2012 ont été interrogées sur la nature des activités qu'elles ont déployées sur cette période pour réaliser leurs innovations de produits et de procédés ainsi que sur les dépenses que ces activités ont engendrées en 2012, dont la R&D constitue une grande part.

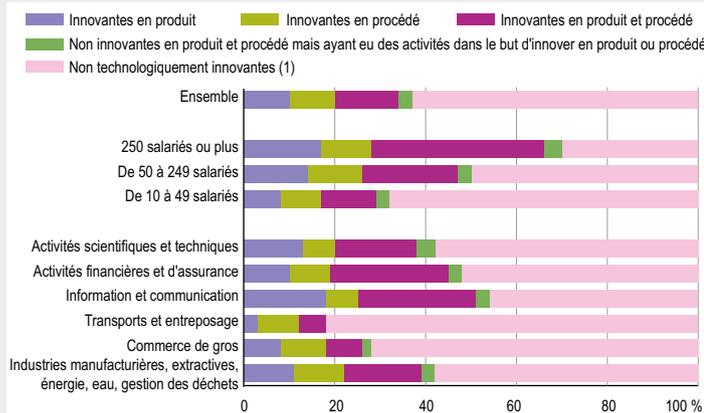
**L'innovation technologique** correspond à l'innovation en produits ou en procédés ou à des activités d'innovation dans ces domaines, que celles-ci aient conduit ou non à une innovation, sa définition précise relève du manuel d'Oslo. **L'innovation en produits** consiste pour une société en l'élargissement de sa gamme de biens ou de services. **L'innovation en procédés** est la mise en œuvre d'un procédé de production, d'une méthode de distribution ou d'une activité de soutien ou de support, nouveau ou significativement amélioré pour leurs biens ou prestations de services. Les **activités d'innovation** incluent l'acquisition de machines, d'équipements, de logiciels, de licences et les travaux d'ingénierie et de R&D dès lors qu'ils sont entrepris pour développer ou mettre en œuvre une innovation en produits ou procédés.

Source : Insee, enquête Innovation CIS 2012.

Champ : France métropolitaine + DOM.

## 01 Répartition des sociétés au regard de l'innovation technologique de 2010 à 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM



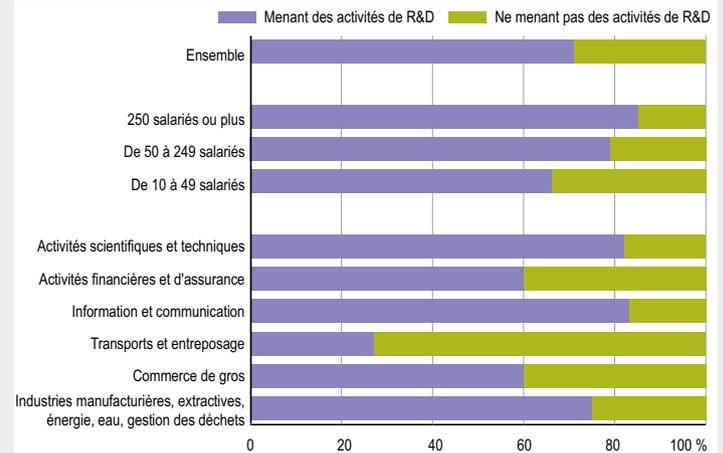
(1) Parmi les sociétés non innovantes technologiquement, certaines ont pu innover en organisation ou en marketing.

Entre 2010 et 2012, 37 % des sociétés de 10 salariés ou plus sont technologiquement innovantes, 10 % ont innové uniquement en produit, 10 % uniquement en procédé, 14 % ont innové à la fois en produit et en procédé, 3 % ont engagé des activités dans le but d'innover en produit ou procédé mais n'ont pas introduit sur le marché de nouveau produit ou procédé sur la période.

Source : Insee, enquête Innovation CIS 2012.

## 02 Part des sociétés technologiquement innovantes menant des activités de R&D de 2010 à 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM

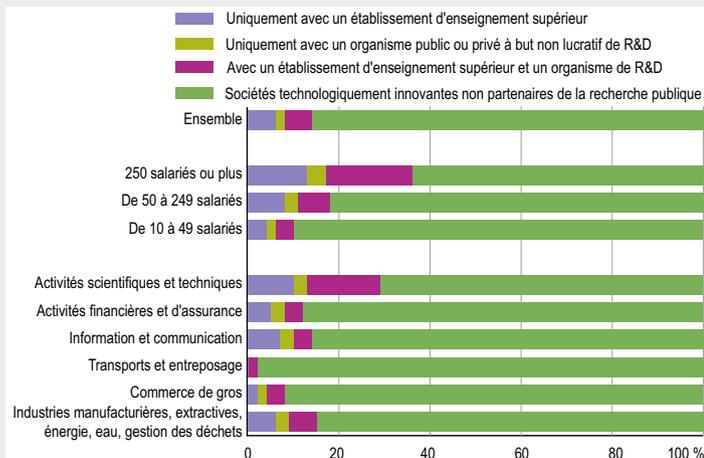


Entre 2010 et 2012, 71 % des sociétés technologiquement innovantes de 10 salariés ou plus sont engagées dans des activités de R&D.

Source : Insee, enquête Innovation CIS 2012.

## 03 Part des sociétés technologiquement innovantes ayant un partenariat avec la recherche publique (en %)

France métropolitaine + DOM

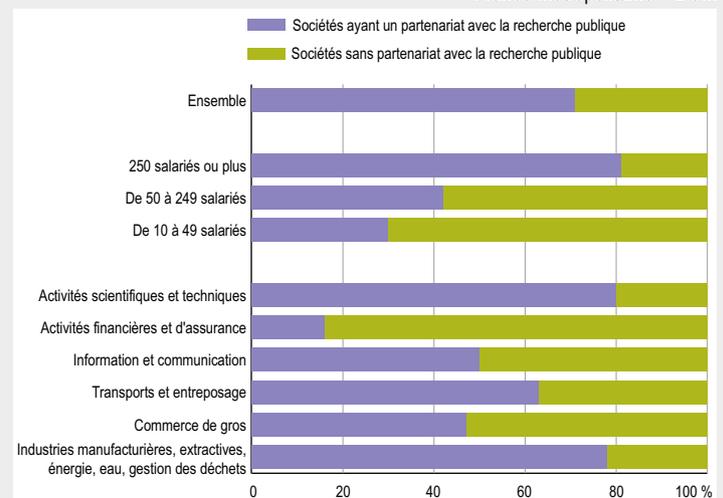


Entre 2010 et 2012, 14 % des sociétés de 10 salariés ou plus technologiquement innovantes ont développé un partenariat avec la recherche publique dans le cadre de ce type d'innovation : 6 % uniquement avec un établissement d'enseignement supérieur, 2 % uniquement avec un organisme public ou privé à but non lucratif de R&D et 6 % avec les 2 types de partenaires.

Source : Insee, enquête Innovation CIS 2012.

## 04 Part des dépenses internes de R&D des sociétés technologiquement innovantes réalisées par des sociétés disposant d'un partenariat avec la recherche publique en 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM



En 2012, 71 % des dépenses de R&D interne des sociétés technologiquement innovantes sont réalisées par des sociétés ayant un partenariat avec la recherche publique.

Source : Insee, enquête Innovation CIS 2012.

Avec 11,5 % des contributions allouées par l'Union européenne dans le cadre du 7<sup>e</sup> PCRDT, la France est le troisième pays bénéficiaire derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni. Le nucléaire, l'espace et l'aéronautique constituent ses domaines de prédilection. Mais ses positions s'érodent notamment en raison de la trop faible mobilisation des acteurs français.



eesr.fr/8/R/45

**A**u cours de l'ensemble du 7<sup>e</sup> Programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT) conduit par l'Union européenne, entre 2007 et 2013, les participants français ont bénéficié de 5,1 Md€ soit environ 11,5 % de l'ensemble des contributions versées par l'UE dans le cadre de ce programme. La France se situe ainsi en troisième place des pays bénéficiaires derrière l'Allemagne (15,9 % des contributions) et le Royaume-Uni (15,5 %) (*graphique 01*).

Avec 15,4 % des participations et 23,3 % des contributions allouées, la France occupe la première place en matière de recherche nucléaire (*graphiques 02a, 02b*). Elle est également leader dans le secteur de l'Espace (12,3 % des participations et 22,5 % des contributions allouées) et en deuxième position derrière l'Allemagne dans celui du transport (y compris Aéronautique) (13,3 % des participations et 15 % des contributions allouées). Dans ces 3 secteurs, la France dispose d'industriels qui figurent parmi les leaders mondiaux. Mais elle est moins bien représentée dans les programmes liés à l'Agroalimentaire (environ 8 % des contributions allouées et des participations), l'énergie (8 % des participations et 9,3 % des contributions), l'environnement (respectivement 7,3 % et 7,7 %) alors que ses équipes académiques possèdent une position forte en Europe en termes de publication, et que son industrie est également reconnue.

Par ailleurs, la France concentre en 2012 15,4 % des personnels de R&D de l'Union européenne et réalise 17,3 % des dépenses de R&D. En tant que second contributeur net au budget de l'Union européenne, elle contribue surtout à hauteur d'environ 17 % à son budget. Ainsi, avec seulement 11,3 % des contributions versées au titre des projets de recherche auxquels participent les équipes françaises, la position française dans le PCRDT apparaît en retrait par rapport au potentiel de son système national de recherche et d'innovation d'une part et par rapport à la contribution française au budget de l'Union européenne d'autre part.

Au fil des programmes-cadre, la position française s'est dégradée. Les équipes françaises ont bénéficié de 13,5 % des crédits alloués sur l'ensemble du 5<sup>e</sup> PCRDT (1999-2002), de 13 % sur le 6<sup>e</sup> PCRDT (2002-2006) et seulement de 11,5 % sur le 7<sup>e</sup> PCRDT (2007-2013) (*graphique 03*). L'année 2013 marque même un point bas avec seulement 10,1 % des crédits alloués. De même, le taux français de coordination qui a chuté de 11,8 % en 2007 à 9,1 % en 2013 constitue à la fois un symptôme et un facteur d'aggravation progressif de la position française en contribuant à diminuer la visibilité des acteurs français progressivement moins associés aux projets conduits dans le cadre du PCRDT.

Les élargissements successifs de l'Union européenne ne permettent pas d'expliquer la trajectoire française. La part captée par les 10 principaux pays bénéficiaires au 7<sup>ème</sup> PCRDT est quasiment constante depuis le 5<sup>ème</sup> PCRDT (environ 80 %).

Les équipes françaises répondent comparativement moins fréquemment que leurs homologues allemandes ou britanniques aux appels à propositions du PCRDT (*graphique 04*). La France pèse ainsi pour 8 % de la demande totale de soutien contre 13% pour le Royaume-Uni et l'Allemagne. Le taux de réussite élevé des projets impliquant des acteurs français (25,2 % pour la France contre 21,8 % en moyenne pour l'ensemble des pays participants) ne permet pas de compenser ce déficit de candidature.

Par ailleurs, le dynamisme de l'offre nationale de financement sur projets (ANR, Programme investissement d'avenir, Fond unique interministériel) a pu, notamment à partir de 2011, éloigner les acteurs français de projets européens.

Malgré cette position dégradée, la France est représentée dans 30 % des projets financés dans le cadre du PCRDT. L'Allemagne constitue le partenaire privilégié de la France. Toutes années et tous programmes confondus, France et Allemagne sont associées dans 4 037 projets soit 71,5 % du total des projets impliquant un partenaire français (*graphique 05*).

Le Programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT) est, depuis 1984, l'outil de soutien à l'investissement en R&D de l'Union européenne. Le PCRDT est mis en œuvre au travers de projets, principalement collaboratifs et transnationaux, sélectionnés à l'issue d'appels à propositions par des experts-évaluateurs indépendants. Le 7<sup>e</sup> PCRDT initié en 2007 et doté d'un budget total de 53,2 Md€ s'est achevé en 2013 ; un bilan global peut donc être dressé.

En complément des contributions versées par l'UE aux équipes de recherche relevant des différents pays participants au PCRDT, 2 dimensions complémentaires sont analysées :

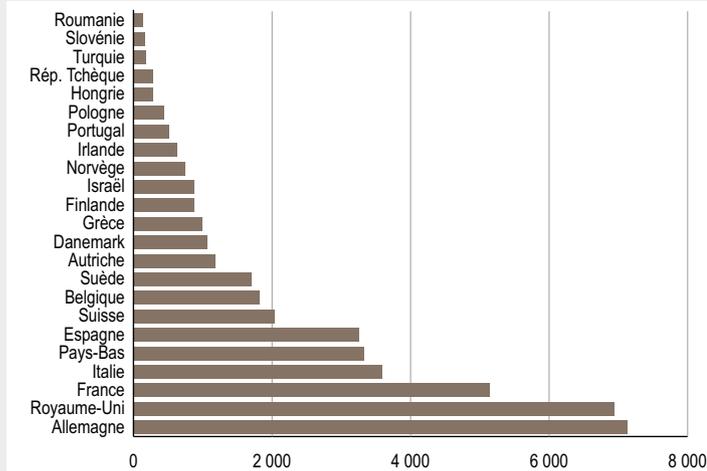
*La participation* : pour chaque équipe de recherche appartenant à un pays présente dans un consortium de recherche, on incrémente d'une unité le compte du pays.

*La coordination* : pour chaque équipe de recherche appartenant à un pays prenant en charge la coordination d'un consortium, on incrémente d'une unité le compte du pays.

*Le taux de réussite aux appels à projets du PCRDT est calculé en rapportant le nombre de projets retenus au terme du processus de sélection impliquant au moins une équipe d'un pays au nombre total de projets impliquant au moins une équipe du même pays soumis pour évaluation dans le cadre des appels à projet du PCRDT.*

Source : Commission européenne, E-Corda - FP5 contracts database (26/04/2004), E-Corda - FP6 contracts database (2/06/2008) et E-Corda - FP7 projects and participants database / FP7 proposals and applicants database (6/10/2014).

## 01 Principaux pays bénéficiaires du 7<sup>e</sup> PCRDT (en M€) (1)

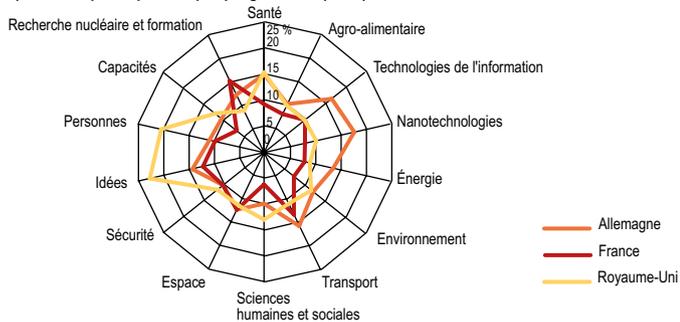


(1) Les 23 pays représentés concentrent 97 % des contributions allouées dans le cadre du 7<sup>e</sup> PCRDT.

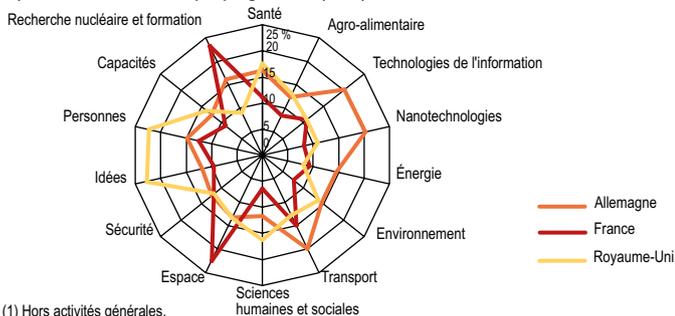
Source : Commission européenne, E-Corda.

## 02 L'Allemagne, le Royaume-Uni et la France dans le PCRDT (1)

### a) Part des participations par programmes (en %)



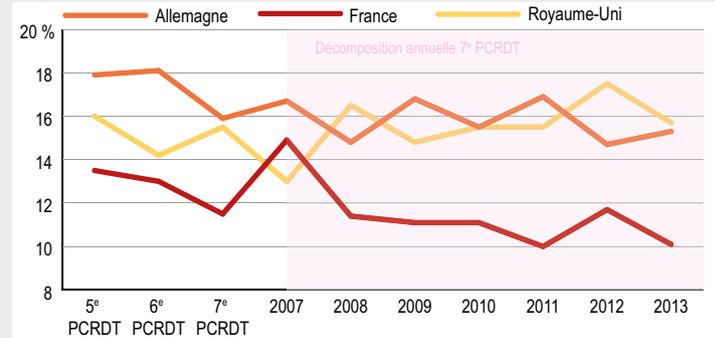
### b) Part des contributions par programmes (en %)



(1) Hors activités générales.

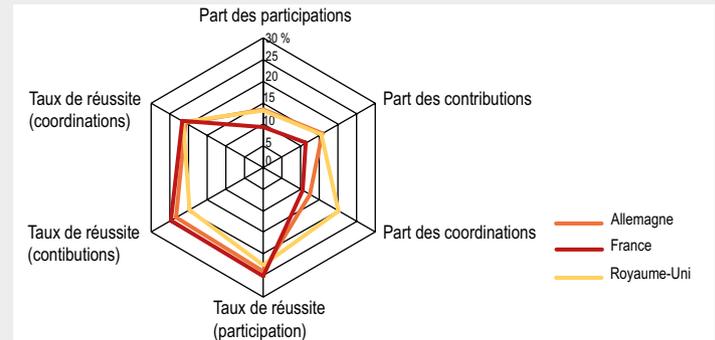
Source : Commission européenne, E-Corda.

## 03 Part des contributions dans les PCRD allouées à l'Allemagne, au Royaume-Uni et à la France (en %)



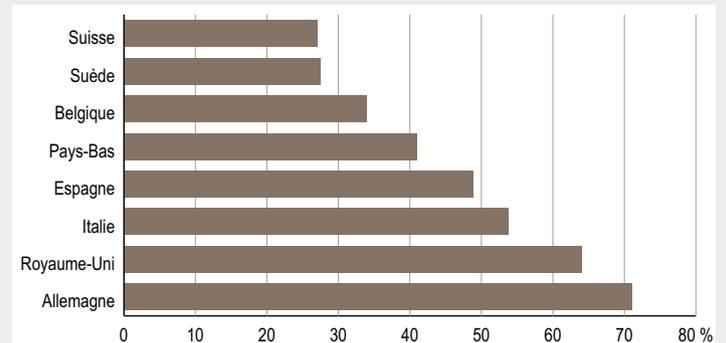
Source : Commission européenne, E-Corda.

## 04 Profil général de participation au 7<sup>e</sup> PCRDT de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de la France



Source : Commission européenne, E-Corda.

## 05 Les principaux pays partenaires de la France dans le 7<sup>e</sup> PCRDT (en % des projets impliquant un partenaire français)



Source : Commission européenne, E-Corda.

En 2013, toutes disciplines confondues, la France a contribué à 3,5 % 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.



eesr.fr/8/R/46

En 2013, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques toutes disciplines confondues est de 3,5 % et sa part de citations immédiates (à deux ans) de 3,9 %. Son indice d'impact immédiat (rapport entre la part de citations et la part de publications) est de 1,12, 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. À 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, marquée de 1999 à 2005, ralentit entre 2005 et 2010 mais devient plus sensible depuis 2010 où elle reprend 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 de 0,91 en 1993 à 1,12 en 2013.

Le profil disciplinaire de la France a peu évolué entre 2008 et 2013. Il apparaît équilibré, à l'exception d'une forte spécialisation en Mathématiques (indice de spécialisation de 1,61) et d'une déspecialisation en Sciences sociales (indice de 0,57). 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 2008 et 2013, la France a renforcé sa spécialisation en Sciences sociales (+ 18 %), et en Sciences de l'Univers (+ 8 %). Par contraste, l'indice de spécialisation en Chimie et en Sciences pour l'ingénieur diminue de 6 % ou plus.

En 2013, à l'exception des Sciences humaines et sociales et des Mathématiques, la visibilité des publi-

cations (indice d'impact observé) et celle des journaux scientifique dans lesquels elles ont été publiées (indice d'impact espéré) sont supérieures à la moyenne mondiale dans toutes les disciplines (*graphique 03*). C'est en Biologie appliquée-écologie et, dans une moindre mesure, en Chimie, Physique et Sciences pour l'ingénieur que la visibilité moyenne des publications françaises est la meilleure. Parallèlement, c'est aussi dans ces grandes disciplines, avec les Sciences de l'Univers, que les publications françaises paraissent dans des revues de plus forte visibilité internationale. Entre 2008 et 2013, 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 et Sciences humaines et sociales que la visibilité des publications françaises et celle de leurs journaux de publication a le plus progressé.

En 2013, la France contribue pour plus de 5 % aux publications mondiales en Mathématiques et dans la discipline « Astronomie, astrophysique » (*tableau 04a*). Entre 2008 et 2013, la part mondiale de la France s'effrite dans la plupart de ses dix premières disciplines de publication en sciences de la matière et de la vie.

En 2013, l'indice d'impact de la France dépasse 1,25 dans cinq disciplines (*tableau 04b*). Entre 2008 et 2013, la visibilité des publications françaises progresse globalement dans les dix disciplines où elle est la plus visible et, notamment, de plus de 15 % en « Génie civil et minier » et « Agroalimentaire ». C'est en « Géosciences », « Physique générale » et « Physique des particules et nucléaire » que la France est à la fois très présente et que ses publications sont les plus visibles.

Les informations de la base de données bibliographiques utilisée sont construites à partir du Web of Science de Thomson Reuters.

**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 (ainsi, la valeur donnée pour l'année 2013 est la moyenne des valeurs des années 2011, 2012 et 2013).

**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.

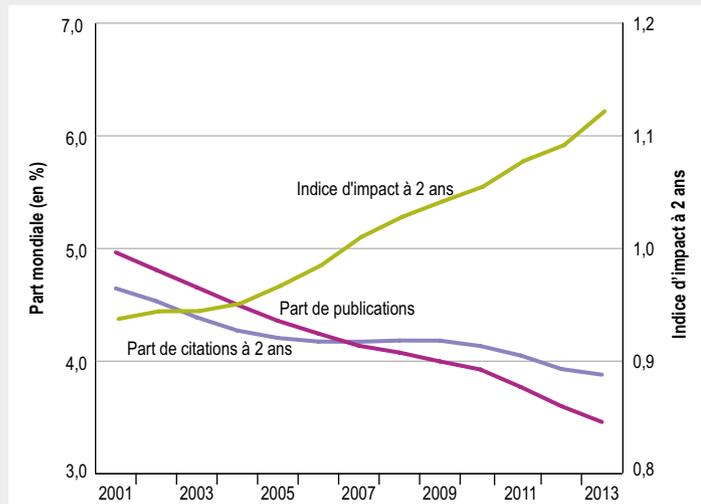
**L'indice d'impact observé à 2 ans (immédiat)** d'un pays est le rapport entre sa part mondiale de citations à 2 ans et sa part mondiale de publications.

**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).

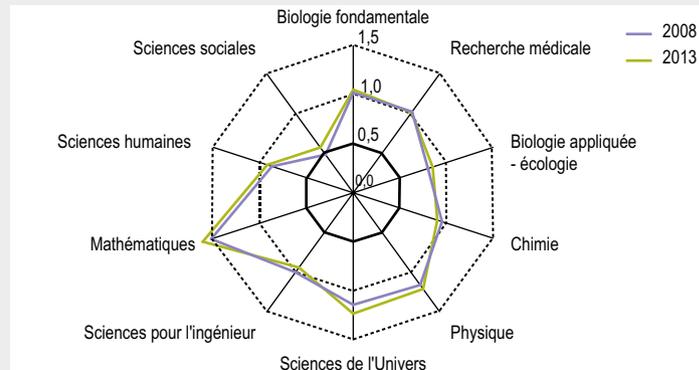
**L'indice de spécialisation** d'un pays est le rapport entre la part mondiale de publications dans une discipline et la part mondiale, toutes disciplines confondues.

Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## 01 Part mondiale de publications et de citations et indice d'impact à 2 ans, toutes disciplines, pour la France (évolution de 2001 à 2013)



## 02 Indice de spécialisation, par discipline scientifique, pour la France (2008 et 2013)



## 04 Part mondiale de publications et indice d'impact observé à 2 ans, pour la France (2013 et évolution de 2008 à 2013)

a) premières sous-disciplines de production dans les sciences de la matière et de la vie

Sous-discipline	Part mondiale de publications (en %)		Indice d'impact observé à 2 ans 2013
	2013	Évolution 2013/2008 (en %)	
Mathématiques	5,6	- 10	0,97
Astronomie, astrophysique	5,6	0	0,98
Géosciences	4,8	- 5	1,19
Microbiologie et virologie, immunologie	4,8	- 10	1,05
Physique générale	4,6	- 11	1,25
Cardiologie, pneumologie	4,3	- 8	1,07
Reproduction, biologie du développement	4,2	- 6	0,98
Cancérologie	4,1	- 9	1,06
Physique des particules et nucléaire	4,0	- 9	1,16
Chimie organique, minérale, nucléaire	3,8	- 22	1,12
<b>Toutes disciplines</b>	<b>3,5</b>	<b>- 15</b>	<b>1,12</b>

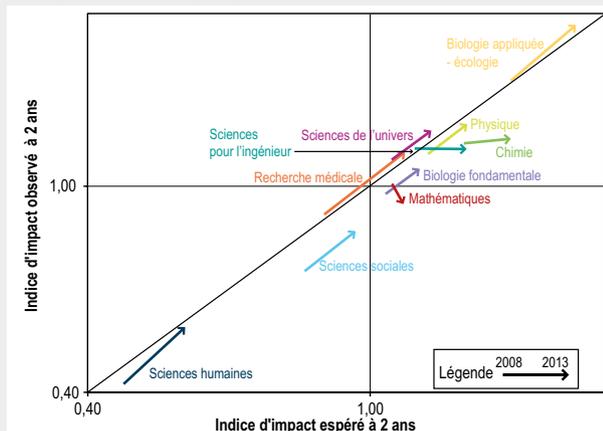
Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## b) sous-disciplines les plus visibles dans les sciences de la matière et de la vie

Sous-discipline	Part mondiale de publications 2013 (en %)	Indice d'impact observé à 2 ans	
		2013	Évolution 2013/2008 (en %)
Agriculture, biologie végétale	2,9	1,66	+ 11
Génie civil et minier	2,3	1,60	+ 16
Agroalimentaire	2,4	1,44	+ 16
Écologie, biologie marine	3,1	1,37	+ 11
Physique générale	4,6	1,25	+ 9
Chimie générale	2,9	1,23	- 3
Matériaux, polymères	2,8	1,22	+ 10
Géosciences	4,8	1,19	+ 3
Stic : intelligence artificielle	3,2	1,18	+ 12
Physique des particules et nucléaire	4,0	1,16	+ 8
<b>Toutes disciplines</b>	<b>3,5</b>	<b>1,12</b>	<b>+ 9</b>

Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## 03 Indice d'impact espéré à 2 ans et indice d'impact observé à 2 ans, par discipline scientifique, pour la France (2008 à 2013)



En 2008, 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 2008 et 2013, 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 du HCERES.

En 2013, la France se situe au 6<sup>e</sup> rang mondial avec 3,5 % des publications scientifiques du monde. Comme ses grands homologues européens, elle affiche une part de publications en baisse mais un indice d'impact en progression et supérieur à la moyenne mondiale. Parmi les 10 premiers pays du monde, la France présente le plus fort taux de collaboration internationale. L'Union européenne et les États-Unis sont ses premiers partenaires scientifiques.



eesr.fr/8/R/47

En 2013, les États-Unis ont produit plus du cinquième des publications scientifiques mondiales (21,6 %). Ils sont suivis de la Chine (14,4 %), du Royaume-Uni (5,1 %) de l'Allemagne (5 %) et du Japon (4,8 %) (graphique 01). La France arrive à la sixième place (3,5 %) devant l'Inde, l'Italie (3,2 % chacune) et le Canada (3 %). Parmi les pays dont la part mondiale de publications progresse le plus entre 2008 et 2013 figurent l'Iran, pays modeste en production scientifique, mais qui voit sa part doubler, la Chine, dont la part augmente de plus de 70 %, l'Inde et le Brésil, dont la part croît d'environ 20 %, et la Corée du Sud qui voit sa part augmenter de 12 %. Les parts mondiales du Japon, du Royaume-Uni, des États-Unis et de la France enregistrent une baisse comprise entre - 15 % et - 24 %. La redistribution de la production scientifique mondiale, et notamment 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 apparaît 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 40 % en 2013. 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 2013. Celle de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni progresse d'au moins 17 %, la France restant en retrait par rapport à ces deux autres pays (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 ; néanmoins son indice d'impact, qui a augmenté de 58 % entre 2001 et 2013, reste encore nettement inférieur à la moyenne mondiale.

En 2013, avec plus de 50 % 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 le Royaume-Uni et l'Allemagne. Viennent ensuite le Canada, l'Italie et les États-Unis (31,8 %). La part des publications internationales des quatre pays d'Asie (Japon, Chine, Inde et Corée du Sud) se situe entre 19 % et 27 %. Entre 2008 et 2013, le taux de collaboration internationale progresse de plus de 20 % pour les États-Unis, le Royaume-Uni et le Japon, de 18 % pour la France, tandis que celui de la Chine stagne.

En 2013, les pays de l'Union européenne à 28 (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), 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).

Les informations de la base de données bibliographiques utilisée sont construites à partir de la base de revues scientifiques du Web of Science de Thomson Reuters. **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 (ainsi la valeur donnée pour l'année 2013 est la moyenne des valeurs des années 2011, 2012 et 2013).

**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.

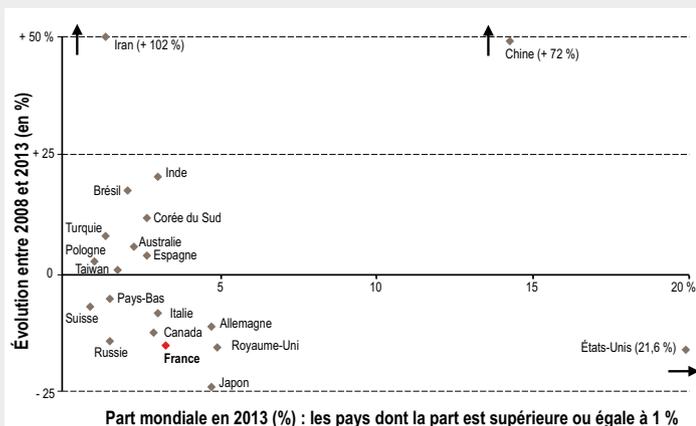
**La part des publications internationales** d'un pays est le rapport entre le nombre de publications en collaboration internationale du pays et son nombre total de publications, en compte entier (dès que l'article est signé par un laboratoire, un point entier est attribué au pays).

**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 du HCERES.

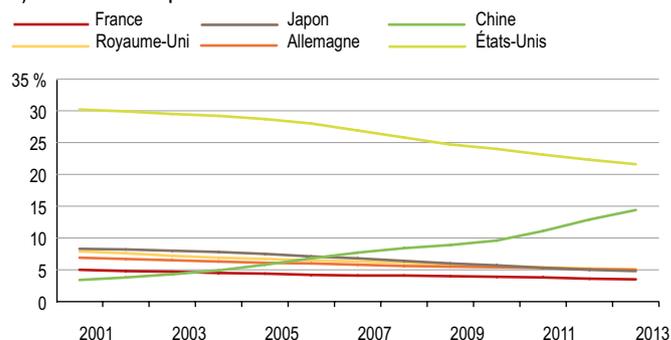
## 01 Part mondiale de publications, toutes disciplines confondues, des premiers pays producteurs (2013 et évolution de 2008 à 2013)



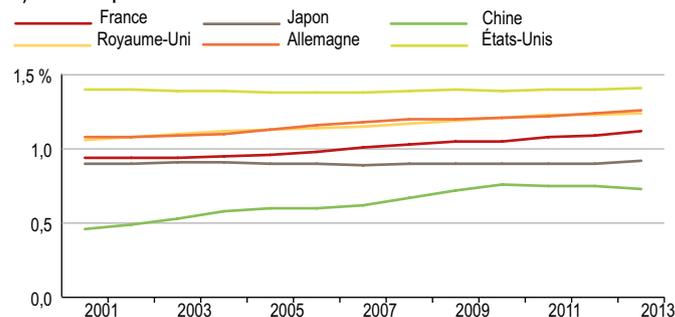
Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## 02 Publications scientifiques des six premiers pays producteurs (évolution de 2001 à 2013, toutes disciplines confondues)

### a) Part mondiale des publications

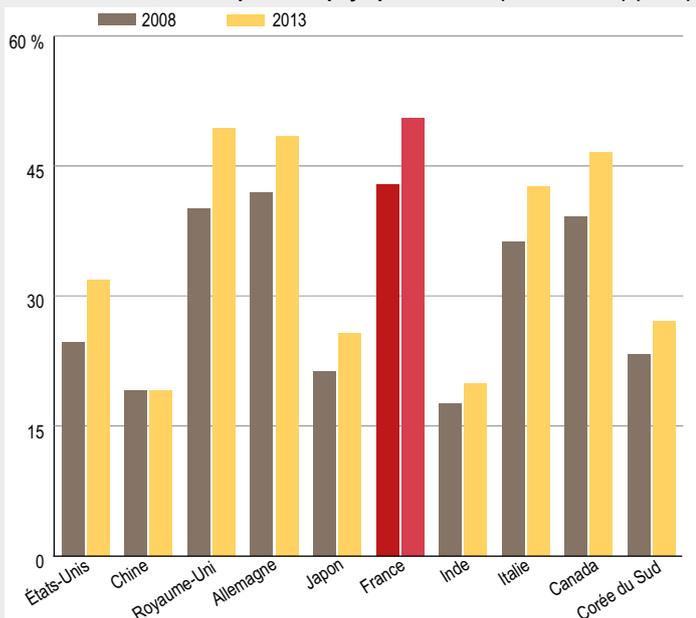


### b) Indice d'impact immédiat



Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## 03 Part des copublications internationales, toutes disciplines confondues, des dix premiers pays producteurs (2008 et 2013) (en %)



Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

## 04 Part de copublications internationales et indice d'affinité avec les dix premiers pays partenaires, toutes disciplines confondues, de la France (2013)

Rang	Pays ou zone partenaire de la France	Part des copublications internationales de la France en 2013 (en %)	Indice d'affinité avec la France en 2013
1	Union européenne à 28 (hors France)	57,9	nd
2	États-Unis	26,6	0,65
3	Allemagne	17,7	1,05
4	Royaume-Uni	17,5	0,97
5	Italie	13,7	1,53
6	Espagne	11,2	1,39
7	Suisse	8,5	1,48
8	Canada	8,2	0,84
9	Pays-Bas	7,7	1,14
10	Belgique	7,6	1,86

nd : non disponible.

Source : Thomson Reuters, traitements OST du HCERES.

En 2012, la France est au 4<sup>e</sup> rang mondial dans le système européen de brevets avec 6,4 % des demandes enregistrées. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « transports » et « nanotechnologies et microstructures ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France est stable depuis 2007. Mais pendant cette période, la part des brevets européens de la France impliquant une collaboration internationale progresse de 10 %.



eesr.fr/8/R/48

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 2012, la part mondiale de demandes de brevet européen de la France est de 6,4 %. 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 par une augmentation importante du nombre total de brevets dans le système européen.

Dans le système européen de brevets, la France est, en 2012, spécialisée dans les domaines Machines-mécanique-transports (indice de spécialisation de 1,22) et Autres (indice de 1,14), catégorie qui comprend les biens de consommation et le BTP. Elle est sous-spécialisée en Électronique-électricité et Instrumentation (*graphique 01*). Entre 2007 et 2012, le profil de spécialisation de la France est devenu plus homogène : la France a réduit sa spécialisation dans Autres (- 11 %) et légèrement réduit sa déspecialisation en Instrumentation.

Au niveau des 35 sous-domaines technologiques, en 2012, la France dépose entre 8 % et 12 % des demandes mondiales de brevet européen en « Transports », « Nanotechnologies et microstructures », « Chimie organique fine », « Autres machines spécialisées » que celles pour textiles et papeterie, « Technologies de l'environnement » et « BTP » (*tableau 02*). Entre 2007 et 2012, parmi ses dix premiers sous-domaines de spécialisation dans le système européen de brevets, la France progresse notamment en « Circuits

électroniques fondamentaux » et « Nanotechnologies et microstructures » et « Mesure ».

La part des demandes de brevet impliquant un déposant étranger est mesurée par la part des demandes de brevet européen de la France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2012, tous domaines confondus, 23,9 % des demandes de brevet impliquent un déposant situé à l'étranger (*graphique 03*). Cette part est nettement supérieure dans le domaine Chimie-matériaux (32,5 %) et inférieure dans la catégorie Autres (16,8 %) ; entre 2007 et 2012, elle progresse de 15 % dans ce dernier domaine. Parallèlement, cette part baisse de 31 % en Électronique-électricité et de 12 % en Instrumentation.

En 2012, 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 2007 et 2012, la Chine a presque triplé sa part mondiale. La part du Danemark, de l'Espagne et de la Suède, producteurs technologiques plus modestes dans le système européen des brevets, a augmenté de plus 20 %. Le Japon voit sa part diminuer de 14 %, et les Pays-Bas, l'Italie et la Finlande de 5 % à 7 %.

En 2012, la part des demandes de brevet européen de la France en co-invention internationale est de 19,3 % (*graphique 05*). Elle est semblable pour les Pays-Bas et pour la Chine et nettement plus élevée au Royaume-Uni et en Suisse (25,5 % et 38 % respectivement). Deux pays d'Asie, le Japon et la Corée du Sud, ont une faible part des demandes de brevet européen impliquant une collaboration internationale. Entre 2007 et 2012, la part des demandes de brevet en co-invention internationale progresse pour les dix premiers pays producteurs (+ 10 % pour la France), à l'exception de la Chine (- 27 %) et de la Corée du Sud (- 5 %).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat maintenue par 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 afin de se rapprocher de la date de réalisation des travaux 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 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 ; 2012 est la moyenne des années 2010, 2011 et 2012.

**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.

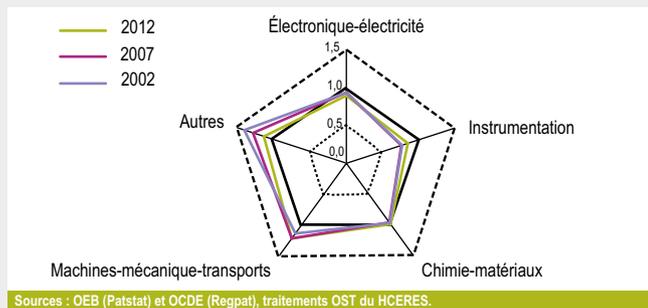
**L'indice de spécialisation** d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

**La part des demandes de brevet impliquant un déposant 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 du HCERES.

## 01 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2002, 2007 et 2012)

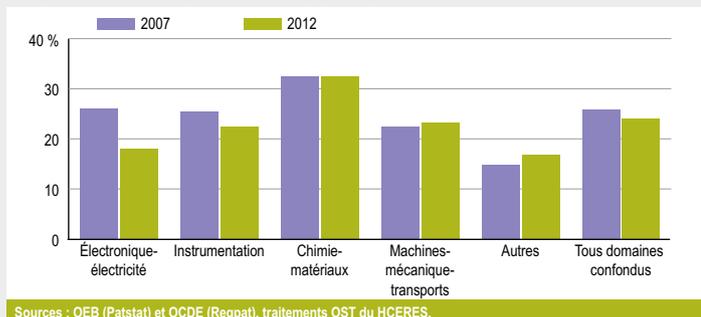


## 02 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2007, 2012 et évolution de 2007 à 2012)

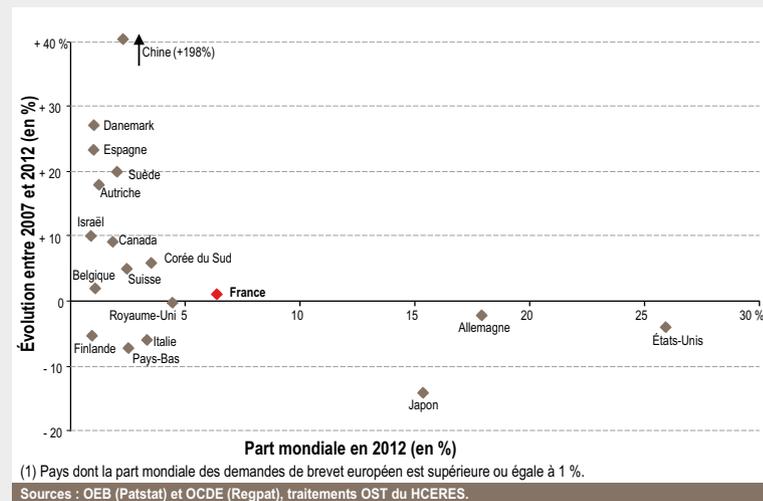
Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale 2012 (en %)
	2007	2012	Évolution 2012/2007 (en %)	
Transports	1,86	2,00	+ 8	12,9
Nanotechnologies et microstructures	1,32	1,57	+ 19	10,1
Chimie organique fine	1,78	1,47	- 17	9,4
Autres machines spécialisées	1,21	1,30	+ 7	8,3
Technologies de l'environnement	1,24	1,27	+ 3	8,2
BTP	1,39	1,27	- 9	8,2
Circuits électroniques fondamentaux	0,98	1,24	+ 27	8,0
Matériaux, métallurgie	1,14	1,20	+ 6	7,7
Composants mécaniques	1,31	1,19	- 10	7,6
Mesure	1,01	1,17	+ 16	7,5
<b>Tous domaines</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>-</b>	<b>6,4</b>

Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST du HCERES.

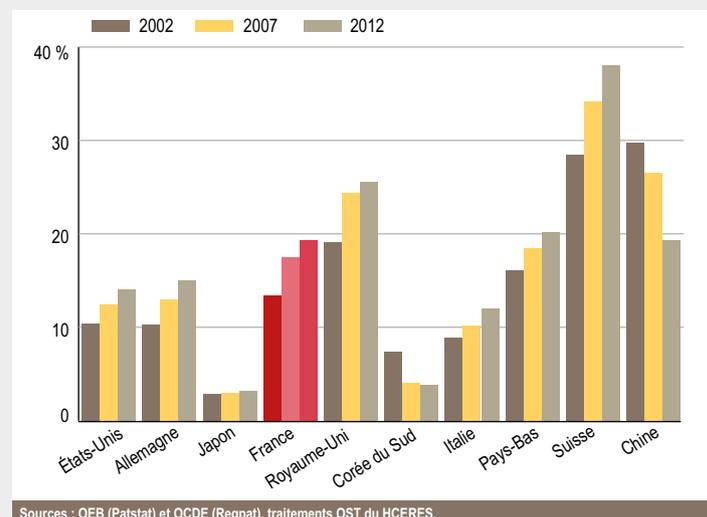
## 03 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet impliquant un déposant étranger, par domaine technologique, pour la France (2007 et 2012) (en %)



## 04 Demandes de brevet européen : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (2012, évolution de 2007 à 2012) (en %) (1)



## 05 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2002, 2007 et 2012) (en %)



En 2012, la France est au 7<sup>e</sup> rang mondial dans le système américain de brevets avec 2,1 % des brevets délivrés. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « Chimie organique fine », « Moteurs, pompes, turbines » et « Matériaux, métallurgie ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France augmente de 3 % depuis 2007. Pendant cette période, la part des brevets américains de la France impliquant une collaboration internationale a progressé de 10 %.



eestr.fr/8/R/49

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 l'importance de son marché, le système américain des brevets est particulièrement attractif pour les déposants. En 2012, la part mondiale de brevets américains délivrés à des acteurs français est de 2,1 %. 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 2012, spécialisée dans les domaines Chimie-matériaux (indice de spécialisation de 1,59) et Machines-mécanique-transports (indice de 1,40). Elle est sous-spécialisée en Électronique-électricité (*graphique 01*). Entre 2007 et 2012, la France renforce sa spécialisation dans les domaines Machines-mécanique-transports et Instrumentation, de 14 % et 11 % respectivement.

Au niveau des 35 sous-domaines technologiques, la France représente en 2012 entre 3,9 % et 5,4 % des brevets américains en « Chimie organique fine », « Moteurs, pompes, turbines », « Matériaux, métallurgie », « Pharmacie » et « Transports » (*tableau 02*). Entre 2007 et 2012, la France renforce sa spécialisation dans ses dix premiers sous-domaines dans le système américain de brevets, à l'exception notamment de « Chimie organique fine » et « Chimie macromoléculaire » (- 20 % et - 7 % respectivement).

La part des brevets délivrés impliquant un déposant étranger est mesurée par la part des brevets amé-

ricains inventés en France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2012, tous domaines confondus, 41,8 % des brevets délivrés impliquent un déposant situé à l'étranger (*graphique 03*). Cette part est nettement inférieure en Machines-mécanique-transports et nettement supérieure en Chimie-matériaux. Entre 2007 et 2012, tous domaines confondus, cette part progresse de 12 % et notamment de 36 % en Chimie-matériaux et 38 % dans la catégorie Autres qui comprend les biens de consommation et le BTP.

En 2012, les États-Unis et le Japon sont les premiers pays en part de brevets américains délivrés (*graphique 04*). L'Allemagne, en 3<sup>e</sup> position, est le premier pays européen. La Corée du Sud et Taïwan occupent les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> rangs. Suivent le Canada, la France, le Royaume-Uni et la Chine. Entre 2007 et 2012, on assiste à une progression importante de la part mondiale de brevets américains délivrés à la Corée du Sud (+ 52 %), à la Chine (+ 180 %) ainsi qu'à l'Inde (+ 93 %) pour des parts de brevet modestes. On observe en parallèle une baisse de la part de brevets américains de l'Allemagne (- 8 %), des États-Unis (- 6 %), du Royaume-Uni (- 5 %), ainsi que du Japon (- 4 %).

En 2012, 26,2 % 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 2007 et 2012, la part des brevets américains en co-invention internationale progresse d'au moins 10 % pour les dix premiers pays producteurs (+ 10 % pour la France), à l'exception d'Israël et de la Corée du Sud (+ 6 % chacun) et de la Chine (- 13 %).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat maintenue par 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 par 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 ; 2012 est la moyenne des années 2010, 2011 et 2012. **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.

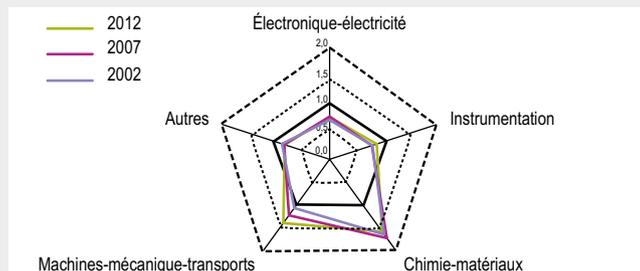
**L'indice de spécialisation** d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

**La part des brevets impliquant un déposant 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 du HCERES.

## 01 Brevets américains délivrés : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2002, 2007 et 2012)



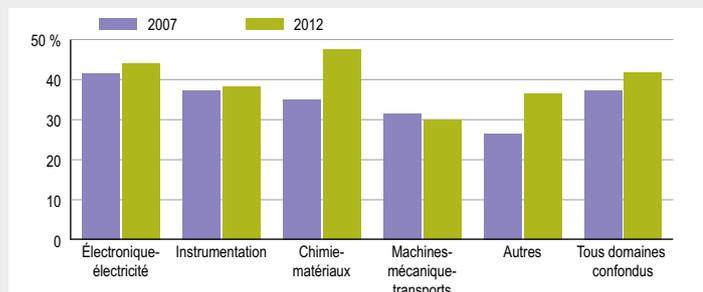
Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST du HCERES.

## 02 Brevets américains délivrés : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2007, 2012 et évolution de 2007 à 2012)

Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale 2012 (en %)
	2007	2012	Évolution 2012/2007 (en %)	
Chimie organique fine	3,32	2,66	- 20	5,5
Moteurs, pompes, turbines	1,34	1,99	+ 49	4,1
Matériaux, métallurgie	1,76	1,97	+ 12	4,1
Pharmacie	1,97	1,94	- 2	4,0
Transports	1,59	1,89	+ 19	3,9
Chimie macromoléculaire	1,57	1,45	- 7	3,0
Nanotechnologies et microstructures	1,03	1,44	+ 40	3,0
Chimie de base	1,41	1,41	0	2,9
Composants mécaniques	1,29	1,38	+ 7	2,9
Outils	1,37	1,34	- 2	2,8
<b>Tous domaines</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>-</b>	<b>2,1</b>

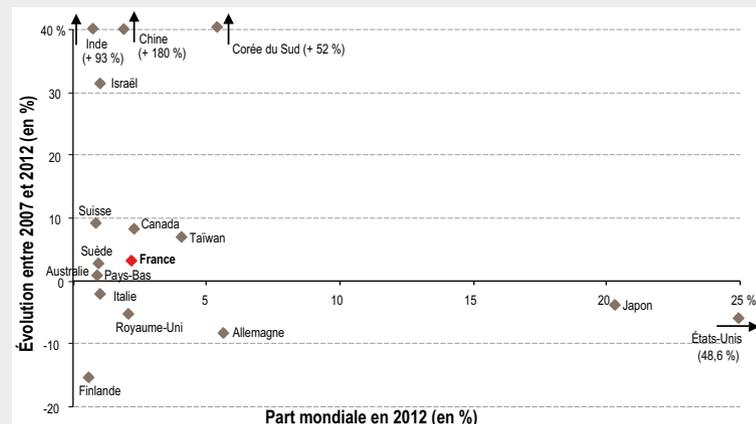
OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST du HCERES.

## 03 Brevets américains délivrés : part des brevets délivrés impliquant un déposant étranger, par domaine technologique, pour la France (2007 et 2012) (en %)



Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST du HCERES.

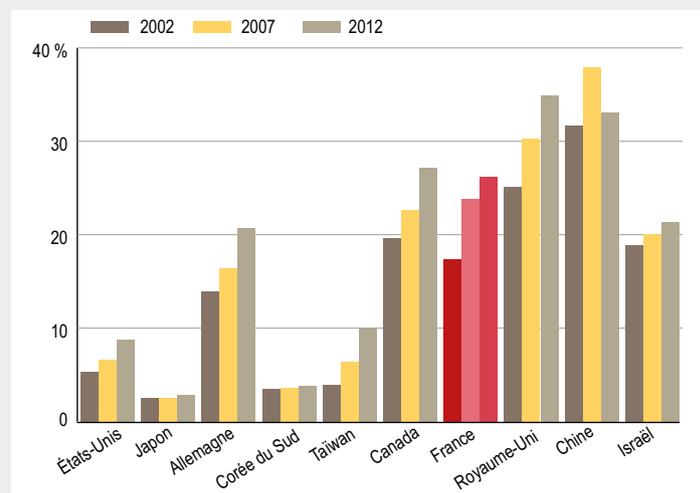
## 04 Brevets américains délivrés : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (2012, évolution de 2007 à 2012) (en %) (1)



(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 du HCERES.

## 05 Brevets américains délivrés : part des brevets en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2002, 2007 et 2012) (en %)



Sources : OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST du HCERES.

# annexe

## Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

	1960-61 (1)	1970-71 (1)	1980-81	1990-91	2000-01	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Évolution 2013/2012 (en %)
Universités	214,7	661,2	858,1	1 159,9	1 396,8	1 407,9	1 448,2	1 440,9	1 450,7	1 462,7	1 499,6	+ 2,5
<i>dont IUT</i>		24,2	53,7	72,3	116,1	117,3	117,3	115,7	115,0	114,7	115,8	+ 1,0
<i>dont ingénieurs</i>			8,3	10,5	23,2	23,2	23,1	23,9	24,7	25,1	25,7	+ 2,7
STS (3)	(2) 8,0	(2) 26,8	67,9	199,3	238,9	234,2	240,3	242,2	246,0	253,7	255,0	+ 0,5
CPGE (4)	(2) 21,0	(2) 32,6	40,1	64,4	70,3	80,0	81,1	79,9	80,4	82,2	83,5	+ 1,6
Formations d'ingénieurs (y compris en partenariat)			28,6	57,7	96,5	114,1	121,4	126,2	130,4	134,3	137,3	+ 2,2
Écoles de commerce, gestion et comptabilité (hors BTS)			15,8	46,1	63,4	100,6	116,3	121,3	126,7	131,0	134,2	+ 2,4
Écoles paramédicales et sociales (5)			91,7	74,4	93,3	137,1	136,1	137,3	140,6	140,6	132,9	- 5,5
Autres établissements et formations	(2) 66,0	(2) 130,0	87,1	125,7	224,3	183,4	193,6	195,6	200,7	207,3	213,1	+ 2,8
<b>Ensemble (6)</b>	<b>309,7</b>	<b>850,6</b>	<b>1 181,1</b>	<b>1 717,1</b>	<b>2 160,3</b>	<b>2 234,2</b>	<b>2 314,0</b>	<b>2 319,6</b>	<b>2 350,9</b>	<b>2 386,9</b>	<b>2 429,9</b>	<b>+ 1,8</b>
<i>dont privé</i>				224,1	277,4	371,1	400,8	411,0	422,1	436,1	443,6	+ 1,7

(1) Chiffres France métropolitaine pour 1960-61 et 1970-71.

(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 2013-14 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2012-2013). Évolution calculée entre 2011 et 2012.

(6) Hors doubles comptes ingénieurs et CPGE (93 étudiants inscrits en CPGE à l'université de Bretagne Sud en 2013).

Sources : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES, Système d'information SISE, enquêtes menées par le SIES sur les écoles d'ingénieurs, les établissements d'enseignements supérieurs 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.



eesr.fr/8/ANX/1

Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en fonction de la filière et du type d'établissement 2013-2014  
(en milliers)

France métropolitaine + DOM

	Diplômes LMD	Professions de santé	Formations d'ingénieurs (3)	DUT et Post-DUT	BTS et assimilés	CPGE et Préparations intégrées	Autres	Total
Lycées					231,6	81,2	14,5	327,2
<i>dont privé</i>					60,9	11,4	4,8	77,2
Universités (2)	993,1	176,6	25,7	115,8		2,2	186,1	1 499,6
Autre établissements d'enseignement universitaire (4)	27,5	1,3					32,4	61,3
<i>dont privé</i>	17,0	1,3					17,1	35,5
Écoles normales supérieures							5,2	5,2
Écoles d'ingénieurs	8,0		111,6			7,8	5,1	132,5
<i>dont privé</i>	0,5		40,3			4,9	1,2	46,9
Écoles de commerce, gestion et comptabilité					2,6		134,2	136,8
<i>dont privé</i>					2,6		134,2	136,8
<i>Écoles juridiques et administratives</i>							8,8	8,8
<i>dont privé</i>							4,5	4,5
<i>Écoles de journalisme et écoles littéraires</i>							8,3	8,3
<i>dont privé</i>							8,3	8,3
<i>Écoles paramédicales hors université (1)</i>		100,7						100,7
<i>dont privé</i>		24,3						24,3
<i>Écoles préparant aux fonctions sociales (1)</i>							32,2	32,2
<i>dont privé</i>							31,3	31,3
<i>Écoles supérieures artistiques et culturelles</i>					1,3		47,1	48,4
<i>dont privé</i>					1,3		29,8	31,1
<i>Écoles d'architecture</i>							19,0	19,0
<i>dont privé</i>							1,0	1,0
<i>Écoles vétérinaires</i>							2,6	2,6
Autres écoles de spécialités diverses					19,5	2,3	25,5	47,3
<i>dont privé</i>					19,4	2,3	25,2	46,9
<b><i>dont privé</i></b>	<b>1 028,6</b>	<b>278,7</b>	<b>137,3</b>	<b>115,8</b>	<b>255,0</b>	<b>93,5</b>	<b>521,0</b>	<b>2 429,9</b>
<i>dont privé</i>	17,5	25,6	40,3	0,0	84,3	18,5	257,3	443,6

(1) Données provisoires en 2013-14 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2012-13).

(2) Y compris l'université de Lorraine devenue grand établissement en 2011.

(3) Y compris les formations d'ingénieurs en partenariat, soit 10 799 étudiants en 2013.

(4) Instituts catholiques, Paris-Dauphine, EHESS, IEP Paris, École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, INALCO, Observatoire de Paris, École pratique des hautes études, Institut de physique du Globe, École nationale des chartes.

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 MEN-MESR-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

<b>Exploration et exploitation de la Terre</b>
Production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes)
Autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre (hydrologie, prospection minière...)
<b>Exploration et exploitation de l'espace</b>
<b>Infrastructures, construction, génie civil et aménagement du territoire</b>
<b>Surveillance et protection de l'environnement planétaire</b>
Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats
Autres actions de contrôle et de protection de l'environnement
<b>Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie</b>
<b>Production et technologies agricoles (production et exploitation des ressources vivantes y compris celles de la mer)</b>
<b>Production et technologies industrielles</b>
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
<b>Protection et amélioration de la santé</b>
<b>Services marchands (hors médecine, santé et éducation)</b>
<b>Vie en société, développement social (y compris éducation)</b>
<b>Développement (recherche au service du développement)</b>
<b>Défense</b>
<b>Sécurité globale</b>
Défense et stratégies de défense, sciences, technologies et économies de l'armement
Sécurité intérieure, Sécurité civile, Sécurité économique
<b>Avancement général des connaissances</b>
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
Milieus 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	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

## La révision méthodologique de la mesure du PIB entraîne une baisse mécanique de l'effort de recherche

Le 15 mai 2014, l'Insee a publié, comme chaque année, les données macroéconomiques des « comptes nationaux » actualisées sur les trois dernières années (2011, 2012 et 2013). Cette année, cette actualisation s'est accompagnée d'un changement de base, c'est-à-dire d'une révision de la définition exacte des grands agrégats économiques. De tels changements de base interviennent tous les cinq ans environ. Lors de ce passage en base 2010, l'Insee comptabilise désormais en investissement les sommes que les agents économiques dépensent pour la recherche et développement, alors qu'elles étaient auparavant considérées comme consommations intermédiaires. Il en résulte une révision substantielle à la hausse du niveau du PIB sur l'ensemble de la période. Cette révision conceptuelle impacte mécaniquement à la baisse l'effort de recherche, puisque celui-ci rapporte les dépenses intérieures de recherche et développement (inchangées) au PIB (réévalué). Ainsi, en 2012, l'effort de recherche s'élève à 2,23 %, tandis qu'il serait évalué à 2,29 % si la méthode de calcul du PIB était restée inchangée. Les variations des dépenses de recherche et développement en volume sont aussi modifiées, puisque le déflateur du PIB a également été révisé. L'ensemble des pays européens a été tenu de mettre en œuvre ce changement de base en 2014. Ici, les données d'effort de recherche dans les pays de l'OCDE (fiche 26) sont issues de la base de données de l'OCDE PIST, mise à jour en juin 2014. Les efforts de recherche y sont calculés avec les données de PIB non révisées, ce qui garantit leur comparabilité, tous les pays européens n'ayant pas procédé simultanément à ce changement. En revanche, dans le reste du document, le PIB est celui de la base 2010, révisé en mai 2014.

## Les objectifs socio-économiques retenus pour l'évaluation de la dépense de R&D en environnement

1 <sup>re</sup> étape domaine ENVIRONNEMENT	2 <sup>e</sup> étape domaine ÉNERGIE	3 <sup>e</sup> étape domaine PRODUCTION ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES
<p>objectif <b>Environnement - Surveillance et protection de l'environnement planétaire</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats ;</li> <li>– 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</li> </ul> <p>objectif <b>Exploration et exploitation de la Terre et de la mer</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– 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</li> </ul> <p>objectif <b>Milieus naturels</b> : Terre, océan, atmosphère, espace</p>	<p>objectif <b>Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie (hors production et distribution de l'énergie)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> </ul>	<p>objectif <b>industries des matériels de transports terrestres et fluviaux et industries des matériels de transport aéronautiques (hors espace)</b></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 Md€ (dont 850M€ 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<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>) et des formations préprofessionnelles en un an (CEP, CPPN, et CPA).

**Niveau Vbis** : sorties de 3<sup>e</sup> générale, de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> 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

<b>ACOSS</b> : Agence centrale des organismes de sécurité sociale.	<b>CNES</b> : Centre national d'étude spatiale.
<b>ADEME</b> : Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie.	<b>CNRS</b> : Centre national de la recherche scientifique.
<b>AES</b> : [Filière] Administrative économique et sociale.	<b>CNU</b> : Conseil national des universités.
<b>ALS</b> : Allocation de logement à caractère social.	<b>COM</b> : Collectivités d'outre-mer.
<b>ANDRA</b> : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.	<b>CPER</b> : Contrat de projet État-Région.
<b>ANR</b> : Agence nationale de la recherche.	<b>CPES</b> : Classe préparatoire aux études supérieures.
<b>ANRS</b> : Agence nationale de recherche sur le SIDA et les hépatites virales.	<b>CPGE</b> : Classe préparatoire aux grandes écoles.
<b>APL</b> : Aide personnalisée au logement.	<b>CROUS</b> : Centre régional des œuvres universitaires et scolaires.
<b>ASU</b> : Administration scolaire et universitaire.	<b>CSTB</b> : Centre scientifique et technique du bâtiment.
<b>ATER</b> : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche.	<b>CTRS</b> : Centre thématique de recherche et de soin.
<b>ATSS</b> : [Personnels] Administratifs, techniques, de service, de santé et sociaux.	<b>CUFR</b> : Centre universitaire de formation et de recherche.
<b>AUUAU</b> : Allocation unique d'aide d'urgence.	<b>DAEU</b> : Diplôme d'accès aux études universitaires.
<b>BCS</b> : Bourses sur critères sociaux.	<b>DCG</b> : Diplôme de comptabilité et gestion (ex-DPECF).
<b>BEP</b> : Brevet d'études professionnelles.	<b>DEA</b> : Diplôme d'études approfondies.
<b>BRGM</b> : Bureau de recherches géologiques et minières.	<b>DEG</b> : Droit, économie, gestion.
<b>BTS</b> : Brevet de technicien supérieur.	<b>DERD</b> : Dépense extérieure de recherche et développement.
<b>BTS</b> : Brevet de technicien supérieur agricole.	<b>DERDE</b> : Dépense extérieure de recherche et développement des entreprises.
<b>CAP</b> : Certificat d'aptitude professionnelle.	<b>DESCF</b> : Diplôme d'études supérieures comptables et financières.
<b>CBPRD</b> : Crédits budgétaires publics de R&D.	<b>DEPP</b> : Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.
<b>CEA</b> : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.	<b>DESS</b> : Diplôme d'études supérieures spécialisées.
<b>CEPA</b> : Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement.	<b>DEUG</b> : Diplôme d'études universitaires générales.
<b>Céreq</b> : Centre d'études et de recherches sur l'emploi et les qualifications.	<b>DEUST</b> : Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques.
<b>CFA</b> : Centre de formation d'apprentis.	<b>DGCL</b> : Direction générale des collectivités locales.
<b>CHU</b> : Centre hospitalier universitaire.	<b>DGESIP</b> : Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle.
<b>CIFRE</b> : Convention industrielle de formation par la recherche.	<b>DGESCO</b> : Direction générale de l'enseignement scolaire.
<b>CIR</b> : Crédit d'impôt recherche.	<b>DGFIP</b> : Direction générale des finances publiques.
<b>CIRAD</b> : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.	<b>DGRH</b> : Direction générale des ressources humaines.
<b>CITE</b> : Classification internationale type des enseignements (UNESCO).	<b>DGRI</b> : Direction générale de la recherche et de l'innovation.
<b>CLCC</b> : Centre de lutte contre cancer.	<b>DIE</b> : Dépense intérieure d'éducation.
<b>CNAF</b> : Caisse nationale d'allocations familiales.	<b>DIEO</b> : [Personnels de] Direction, d'inspection, d'éducation et d'orientation.
<b>CNAM</b> : Conservatoire national des arts et métiers.	<b>DIRD</b> : Dépense intérieure de recherche et développement.
	<b>DIRDA</b> : 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** : Économie 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.

**HCRES** : Haut conseil à l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

**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.

# table des sigles et abréviations

<b>MAAF</b> : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt	d'innovation dans les transports terrestre.
<b>MBA</b> : Master of business and administration.	<b>PRES</b> : Pôle de recherche et d'enseignement supérieur.
<b>MCF</b> : Maître de conférences.	<b>R&amp;D</b> : Recherche et développement.
<b>Md€</b> : Milliard d'euros.	<b>R&amp;T</b> : Recherche, développement et transfert de technologie.
<b>M€</b> : Million d'euros.	<b>RNCP</b> : Répertoire national des certifications professionnelles.
<b>MEDDE</b> : Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie.	<b>RTRA</b> : Réseaux thématiques de recherche avancée.
<b>MENESR</b> : Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	<b>S</b> : Scientifique.
<b>MIC</b> : Micro-entreprise(s)	<b>SHS</b> : Sciences humaines et sociales.
<b>MIRES</b> : Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur.	<b>SIES</b> : [Sous-direction des] Systèmes d'information et études statistiques.
<b>MSG</b> : Maîtrise de sciences de gestion.	<b>SISE</b> : Système d'information pour le suivi des étudiants.
<b>MST</b> : Maîtrise de sciences et techniques.	<b>ST2S</b> : Sciences et technologies de la santé et du social (anciennement SMS).
<b>NABS</b> : Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et des programmes scientifiques.	<b>STAPS</b> : Sciences et techniques des activités physiques et sportives.
<b>NAF</b> : Nomenclature d'activités française.	<b>STG</b> : Sciences et technologie de la gestion (anciennement STT).
<b>nd</b> : non disponible.	<b>STI</b> : Sciences et technologies industrielles.
<b>ns</b> : non significatif.	<b>STIC</b> : Sciences et technologies de l'information et de la communication.
<b>OCDE</b> : Organisation de coopération et de développement économiques.	<b>STS</b> : Section de techniciens supérieurs.
<b>OEB</b> : Office européen des brevets.	<b>STS [Disciplines]</b> : Sciences-Technologies-Santé.
<b>ONERA</b> : Office national d'études et de recherches aérospatiales.	<b>STT</b> : Sciences et technologies tertiaires.
<b>OPCA</b> : Organisme paritaire collecteur agréé.	<b>TOM</b> : Territoire d'outre-mer.
<b>OST</b> : Observatoire des sciences et techniques.	<b>UE</b> : Union européenne.
<b>OVE</b> : Observatoire de la vie étudiante.	<b>URSSAF</b> : Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales.
<b>PACA</b> : Provence-Alpes-Côte d'Azur.	<b>UT</b> : Université de technologie.
<b>PACES</b> : Première année commune aux études de santé.	<b>USPTO</b> : United States Patent and Trademark Office.
<b>PCEM</b> : Premier cycle des études médicales.	<b>VAE</b> : Validation des acquis de l'expérience.
<b>PCRDT</b> : Programme-cadre de recherche et développement technologique.	<b>\$PPA</b> : Dollar mesuré en parité de pouvoir d'achat.
<b>PCS</b> : Professions et catégories sociales.	
<b>PME</b> : Petite(s) et moyenne(s) entreprise(s).	
<b>PMI</b> : Petite(s) et moyenne(s) industrie(s).	
<b>PIA</b> : Programme Investissements d'avenir.	
<b>PIB</b> : Produit intérieur brut.	
<b>PR</b> : Professeur des universités.	
<b>PREDIT</b> : programme interministériel de recherche et	

### 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 ;
- Chiffres clés ;
- 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/8/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/8/)



### L'Atlas régional des effectifs étudiants 2013-2014

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 €, juin 2015

### 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
- 13 ans de données
- Accès à la plateforme open data du MENESR

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



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

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

Ces jeux de données couvrent notamment les effectifs d'étudiants inscrits dans l'ensemble des formations d'enseignement supérieur localisés à la commune sur un historique de 13 ans, les statistiques régionalisées sur la R&D, les participations nationales au 8<sup>e</sup> programme-cadre de recherche et développement technologique de l'Union européenne, des informations géolocalisées sur les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les écoles doctorales, les structures de transfert, de valorisation et d'accompagnement de l'innovation financées par le MENESR.

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



**> Vous recherchez une publication du  
ministère de l'Éducation nationale,  
de l'Enseignement supérieur et de  
la Recherche sur l'Enseignement  
supérieur et la Recherche**

sur internet  
[publication.enseignementsup-  
recherche.gouv.fr](http://publication.enseignementsup-<br/>recherche.gouv.fr)

Courriel  
[contact.eesr@recherche.gouv.fr](mailto:contact.eesr@recherche.gouv.fr)



# 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 49 fiches présente sur une double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet.



**16 €**

ISSN 1962-2546  
Dépôt légal  
2<sup>e</sup> trimestre 2015  
ISBN 978-2-11-139428-5



Ministère de l'Éducation nationale,  
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
DGESIP/DGRI-SIES Sous-direction des systèmes  
d'information et des études statistiques  
1, rue Descartes – 75231 Paris CEDEX 05