

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

45 indicateurs



www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

Cet ouvrage est édité par

**Le ministère
de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche**

Sous-direction des systèmes
d'information et
études statistiques
1, rue Descartes
75231 Paris cedex 05

Directeur de la publication

Olivier Lefebvre

Rédacteur en chef

Emmanuel Weisenburger

Auteurs

Feres Belghith

Marc Bideault

Annie Bretagnolle

Luc Brière

Julien Calmand

Jean-Pierre Dalous

Catherine David

Aurélie Demongeot

Brigitte Dethareau

Ghislaine Filliatreau

Samuel Fouquet

Joëlle Grille

Clément Guillo

Caroline Iannone

Christophe Jaggers

Martine Jeljoul

Nadine Laïb

Simon Le Corgne

Béatrice Le Rhun

Nicolas Le Ru

Isabelle Maetz

Claude Malègue

Stéphane Montenache

François Musitelli

Claudette-Vincent Nisslé

Sylvaine Péan

Laurent Perrain

Pascale Poulet-Coulibando

Chris Roth

Marguerite Rudolf

Frédérique Sachwald

Fanny Thomas

Élise Verley

Conception graphique

Corinne Jadas

Impression

Ovation

Vente DEPP/DVE

61, 65, rue Dutot

75735 Paris cedex 15

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



préface

Faciliter le dialogue au sein de la communauté, converger vers une vision partagée de notre système d'enseignement supérieur et de recherche, dessiner avec tous ses acteurs une trajectoire ambitieuse et durable, telle est l'ambition que porte le Gouvernement en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Une information claire, objective, partagée constitue une contribution majeure à cet objectif, c'est à quoi vise l'édition 2013 de l'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France. Le MESR dispose maintenant d'un outil de qualité, qui témoigne d'une volonté de transparence sur les données de l'action publique.

Ce document comprend notamment des mises en perspective qui permettent de mesurer l'évolution dans le temps des principaux indicateurs et de comparer nos résultats avec ceux des pays voisins ou partenaires. Il est un révélateur des forces et faiblesses de notre enseignement supérieur et de recherche. Les données qu'il contient ont ainsi contribué à nourrir le débat public pendant les Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Ces chiffres montrent par exemple les progrès à réaliser en matière de réussite étudiante et de démocratisation de l'enseignement supérieur : 55 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures contre 28 % seulement pour les 45-49 ans, mais près de 69 000 jeunes quittent chaque année l'enseignement supérieur sans diplôme. Le nombre des étudiants handicapés à l'université a doublé au cours de ces 5 dernières années mais leur présence, comme celle des étudiants boursiers, décroît au fil des années d'étude. Pour tous, un diplôme de l'enseignement supérieur reste le gage d'un accès à l'emploi plus rapide et de meilleure qualité. L'alternance a doublé au cours de ces dix dernières années.

La France fait partie des grandes nations en matière de R&D. Ainsi, avec 3,9 % des publications scientifiques mondiales, la France se situe au 6^e rang et l'indice d'impact de ses publications augmente plus rapidement que la moyenne de ses compétiteurs. La recherche publique gagnerait à se rapprocher encore davantage des entreprises, PME – PMI et ETI, à développer sa recherche technologique, encore trop faible et à rendre plus efficace le transfert de ses résultats vers le monde socio-économique. Elle doit également améliorer sa participation aux programmes européens.

Les indicateurs sur la réussite des étudiants dans les différentes filières de l'enseignement supérieur, particulièrement développés dans cette édition 2013, justifient totalement la priorité accordée dans le projet de loi relatif à l'enseignement supérieur et à la recherche à la réussite étudiante dans le cycle licence. Ils montrent en particulier la nécessité d'une orientation préférentielle des bacheliers professionnels vers les sections de techniciens supérieurs et des bacheliers technologiques vers les instituts universitaires de technologie, inscrite dans ce projet de loi.

Cet exemple, parmi d'autres, montre tout l'intérêt d'un document comme l'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France dans la construction des deux exercices de stratégie nationale de l'enseignement supérieur et de stratégie nationale de recherche, institués par le projet de loi.

Cette édition 2013 sera ainsi utile à l'ensemble des acteurs, établissements et organismes, État et Régions, pour éclairer leurs orientations et les politiques auxquelles ils contribuent au service de l'avenir de notre pays.

Geneviève Fioraso



présentation

Comme les éditions précédentes, cette 6^e édition de L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche présente un état des lieux annuel et chiffré du système français, de ses évolutions, des moyens qu'il met en œuvre et de ses résultats, en le situant, chaque fois que les données le permettent, au niveau international. Chacune des 45 fiches présente sur double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet. Ces données sont issues des services statistiques ministériels de différents ministères (MESR, MEN, MEF...) mais aussi d'autres organismes comme le CEREQ, l'OVE, l'INSEE, l'OST ou l'OCDE.

Des dépenses en nette progression pour l'enseignement supérieur

Pour l'enseignement supérieur, la collectivité nationale a dépensé 28,0 milliards d'euros en 2011, soit une progression de 0,7 % par rapport à 2010 (à prix constants). Cette dépense a connu une forte croissance depuis 1980 : elle a été multipliée par 2,61 (en prix constants) avec une augmentation moyenne annuelle de 3,1 %. En 2010, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 630 euros, soit 41,8 % de plus qu'en 1980. Elle est maintenant équivalente à la dépense moyenne pour un élève de lycée général ou technique (11 470 euros). Ce coût est sensiblement différent selon les filières de formation : il varie de 10 770 euros en moyenne par an pour un étudiant d'université publique jusqu'à 15 080 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 2011, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR est de 97 900 enseignants dont 56 500 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 57,7 % de l'ensemble. Les enseignants du second degré représentent 13,6 % de ce potentiel. En dix ans le nombre d'enseignants dans le supérieur a progressé de 8,4 %.

La part de l'État est prépondérante dans le financement du supérieur, environ 72 % en 2011, celle des ménages s'élevant à 8,4 %. À la rentrée 2011, le nombre d'étudiants aidés se stabilise : environ 650 000 étudiants ont bénéficié d'une aide financière directe. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur atteint 5,9 milliards d'euros, contre 3,5 milliards en 1995 (en prix constants).

En consacrant 1,5 % de son PIB en 2009 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 les États-Unis (2,6 %), la Corée du Sud (2,6 %) et le Canada (2,5 %).

Des effectifs d'étudiants au plus haut

Selon les résultats provisoires de la session 2012 du baccalauréat, la part d'une génération ayant le bac passerait à 77,5 %, du fait d'une forte augmentation de la part de bacheliers professionnels. À la session 2011 le nombre de bacheliers s'établit à près de 570 000 en forte progression du fait de l'afflux de presque 37 000 bacheliers professionnels supplémentaires. Le taux de réussite au baccalauréat atteint 85,7 % ; il est stable par rapport à la session précédente. La part d'une génération ayant le bac, qui a dépassé les 60 % en 1995, atteint 71,6 %.

La quasi-totalité des bacheliers généraux et 77 % des bacheliers technologiques se sont inscrits dès la rentrée 2011 dans l'enseignement supérieur ; pour les bacheliers professionnels ce taux a nettement progressé (28,4 % en 2011 contre 17 % en 2000). Au total 75 % des bacheliers 2011 se sont inscrits immédiatement dans l'enseignement supérieur. S'y ajoute une proportion significative de bacheliers, notamment professionnels, qui suivent des études supérieures par la voie de l'alternance.

On estime que 55 % environ des jeunes d'une génération accèdent à l'enseignement supérieur, que ce soit immédiatement après leur baccalauréat ou un an après.

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

À la rentrée 2011, 2 347 800 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur. Avec une augmentation de 1,2 % en un an le nombre d'étudiants n'a jamais été aussi important, alors que les jeunes en âge d'étudier sont moins nombreux.

À l'université, entre 2004 et 2011, la hausse des effectifs est particulièrement soutenue dans les formations de Santé (+ 21 %) et en Droit (+ 18,2 %) ; par contre les effectifs ont diminué en Sciences, STAPS (- 5,8 %) et en Lettres, Sciences humaines et sociales (- 12 %).

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 57,7 % entre 2005 et 2010 ; pour atteindre 111 000 à cette date, soit 4,6 % 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.

Une réussite qui s'améliore, mais avec des disparités 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 réussissent mieux que les bacheliers technologiques et professionnels ; parmi les bacheliers généraux, les bacheliers qui ont eu une mention réussissent mieux que les autres. Par contre le baccalauréat d'origine a peu d'influence sur la réussite en Licence professionnelle qui est forte : 87 % des étudiants inscrits obtiennent leur diplôme en un an. 39 % des étudiants de Licence obtiennent leur diplôme en moins de 4 ans. Le taux d'obtention d'un DUT ou d'un BTS en deux ans est respectivement de 68 % et 60 %.

Le parcours des élèves des classes préparatoires scientifiques ou commerciales est marqué par la réussite. 49 % des élèves des classes scientifiques rejoignent une école au bout de deux ans (pour environ un quart des élèves une année supplémentaire sera nécessaire) ; cette proportion est plus élevée pour les classes préparatoires économiques et commerciales (77%). Quant aux classes littéraires, compte tenu du faible nombre de places offerts aux concours, leur débouché majoritaire est l'université ; la plupart entrent en L3 sans avoir pris de retard sur un cursus purement universitaire. La montée en puissance de la Banque d'épreuve littéraires (BEL) et la diversification des voies de recrutement des écoles pourraient élargir sensiblement les débouchés des classes préparatoires littéraires (IEP, écoles de commerce et de management notamment).

Les lauréats d'un BTS et surtout d'un DUT qui ont eu leur diplôme en deux ans poursuivent de plus en plus leurs études au moins jusqu'au niveau Licence, grâce en particulier à la Licence professionnelle : plus de la moitié des lauréats d'un BTS en deux ans et 85 % des lauréats d'un DUT en deux ans poursuivent leurs études après ce premier diplôme. Après une Licence générale, 73 % des étudiants poursuivent leurs études en Master. Il existe des différences entre disciplines : en Sciences, en Droit et en STAPS, les taux de poursuite sont proches de 80 % ; en Lettres, en Langues et en sciences humaines, ils sont proches de 70 %. Parmi les inscrits en première année de cursus master (M1), 54 % obtiennent leurs masters en 2 ou 3 ans.

Au total, en 2009, on estime que 46,4 % des jeunes d'une génération sont titulaires d'au moins un diplôme de l'enseignement supérieur. À l'inverse, 19 % des bacheliers entrés dans le supérieur en sortent sans diplôme, ce qui représente environ 69 000 jeunes par an.

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

La démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur se poursuit : en 2011, 55 % des 20-24 ans ont fait des études supérieures (diplômés ou non), contre 28 % des 45-49 ans.

Cette augmentation concerne tous les milieux sociaux. Parmi les enfants de cadres ou professions intermédiaires, 76 % des 20-24 ans étudient ou ont étudié dans le supérieur contre 56 % des 45-49 ans ; parmi les enfants d'ouvriers ou d'employés c'est le cas de 40 % des 20-24 ans contre 17 % des 45-49 ans.

À la sortie du supérieur, ce rapport de un à deux entre ces deux groupes sociaux se retrouve : en moyenne, sur la période 2009-2011, 63 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur contre 29 % des enfants d'ouvriers ou d'employés.

Si les diplômes technologiques courts, tels que les BTS et DUT, sont peu sélectifs socialement, les filières universitaires longues et les grandes écoles le sont beaucoup plus : 27 % des enfants de cadres sortent diplômés d'une grande école ou de l'université (bac +5 ou plus) contre 6 % des enfants d'ouvriers.

Près de 12 400 étudiants des universités françaises se déclarent en situation de handicap (et bénéficient d'une aide à ce titre) à la rentrée 2011 contre moins d'un millier il y a trente ans. Leur nombre a même doublé ces 5 dernières années. Mais les étudiants handicapés se concentrent en

licence et deviennent moins nombreux au fil du cursus universitaire : moins de 9 % des étudiants handicapés sont inscrits en Master contre plus de 15 % pour l'ensemble des étudiants. Cet écart a tendance à se réduire depuis deux ans.

Plus de la moitié des étudiants sont des femmes (56 %). Largement majoritaires dans les filières universitaires de Lettres ou de Sciences humaines (71 %) et dans les formations paramédicales ou sociales (84 %), les femmes sont minoritaires dans les formations les plus sélectives (CPGE, IUT), dans l'apprentissage et, surtout, dans les filières à caractère scientifique : elles ne représentent qu'un peu plus d'un quart (27 %) des effectifs dans les écoles d'ingénieurs.

Plus nombreuses dans la population étudiante, les femmes sont également davantage diplômées que les hommes. 46 % des femmes sortant du système éducatif sont titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur contre 37 % des hommes. La situation des femmes sur le marché du travail est moins favorable. Leur trajectoire d'accès à l'emploi est moins rapide. Elles occupent moins souvent un emploi à durée indéterminée et plus souvent un emploi à temps partiel. 3 ans après leur sortie de l'enseignement supérieur, un quart des femmes sont cadres contre plus d'un tiers des hommes. Depuis 10 ans, la place des femmes s'est renforcée au sein de la population des enseignants-chercheurs. Elles occupent en 2011-2012, un tiers des postes d'enseignants-chercheurs. Elles représentent 42,8 % des maîtres de conférences mais seulement 21,5 % 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, surtout en période de crise. Ils sont en particulier moins exposés au chômage, avec des nuances selon les niveaux de diplôme, les spécialités ou les voies de formation.

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

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

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

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

Depuis 2000 la formation par la recherche s'effectue au sein d'écoles doctorales avec une préparation de thèse d'une durée en principe de trois ans ; le nombre de doctorants, vivier de la recherche, s'accroît de 5,8 % entre les rentrées 2001 et 2011 tandis que le nombre de délivrances du diplôme de docteur augmente de 49 % entre les sessions 2001 et 2010 ; la majorité des doctorats (60 %) se classent dans le domaine des Sciences.

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

Selon les premières estimations, en 2011, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) en France, atteindrait 44,9 milliards d'euros (2,25 % du PIB). Elle s'est élevée en 2010 à 43,4 milliards d'euros, ce qui correspond à une multiplication par deux depuis 1981 (en prix constants) et représente 2,24 % du produit intérieur brut (PIB). La France se situe à la 5^e place parmi les six pays les plus importants de l'OCDE derrière la Corée du Sud (3,74 %), le Japon (3,26 %), les États-Unis (2,90 %) et l'Allemagne (2,82 %) et devant le Royaume-Uni (1,76 %).

L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2010, exécutent 63 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et

financent 57 % de ces travaux. La dépense intérieure de recherche du secteur public s'élève à 15,9 milliards d'euros en 2010 et est effectuée essentiellement par les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur. La dépense intérieure de R&D des entreprises est de 27,4 milliards d'euros en 2010 et se concentre à près de 50 % sur cinq branches de recherche : automobile, pharmacie, aéronautique, composants électroniques et activités informatiques. Par ailleurs les entreprises ont consacré une part non négligeable de leur DIRD à des domaines transversaux comme le développement de logiciels ou de nouveaux matériaux, les nanotechnologies, la biotechnologie et l'environnement.

Les entreprises sont soutenues dans cet effort par l'État via des aides directes, des coopérations avec les organismes publics dans les domaines civils ou militaires et des dispositifs fiscaux comme le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI). En 2010, 7 % des travaux de R&D que les entreprises exécutent en interne sont financés par des ressources publiques et le montant du CIR s'élève à 5,05 milliards d'euros. 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 2011 leur budget R&T est estimé à 1,2 milliard d'euros.

Entre 2005 et 2010 le nombre de chercheurs a progressé rapidement (+ 18 % soit + 3,4 % par an en moyenne) pour atteindre 239 600 chercheurs en équivalents temps plein, ce qui place la France en 2e position dans l'Union européenne derrière l'Allemagne et juste devant le Royaume-Uni. Cette progression a été plus forte dans les entreprises (+ 31 %) que dans les administrations (+ 4,2 %) ; en 2010, 58 % des chercheurs sont en entreprises. La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 30 % en 2010. Elle est plus faible dans les entreprises (22 %) que dans les administrations (40 %). Elle est plus faible parmi les chercheurs (26 %) que parmi les personnels de soutien (36 %). Au total en 2010, ce sont près de 515 000 chercheurs et personnels de soutien (pour un peu plus de 393 000 personnes en équivalent temps plein) qui se consacrent au moins en partie à la R&D.

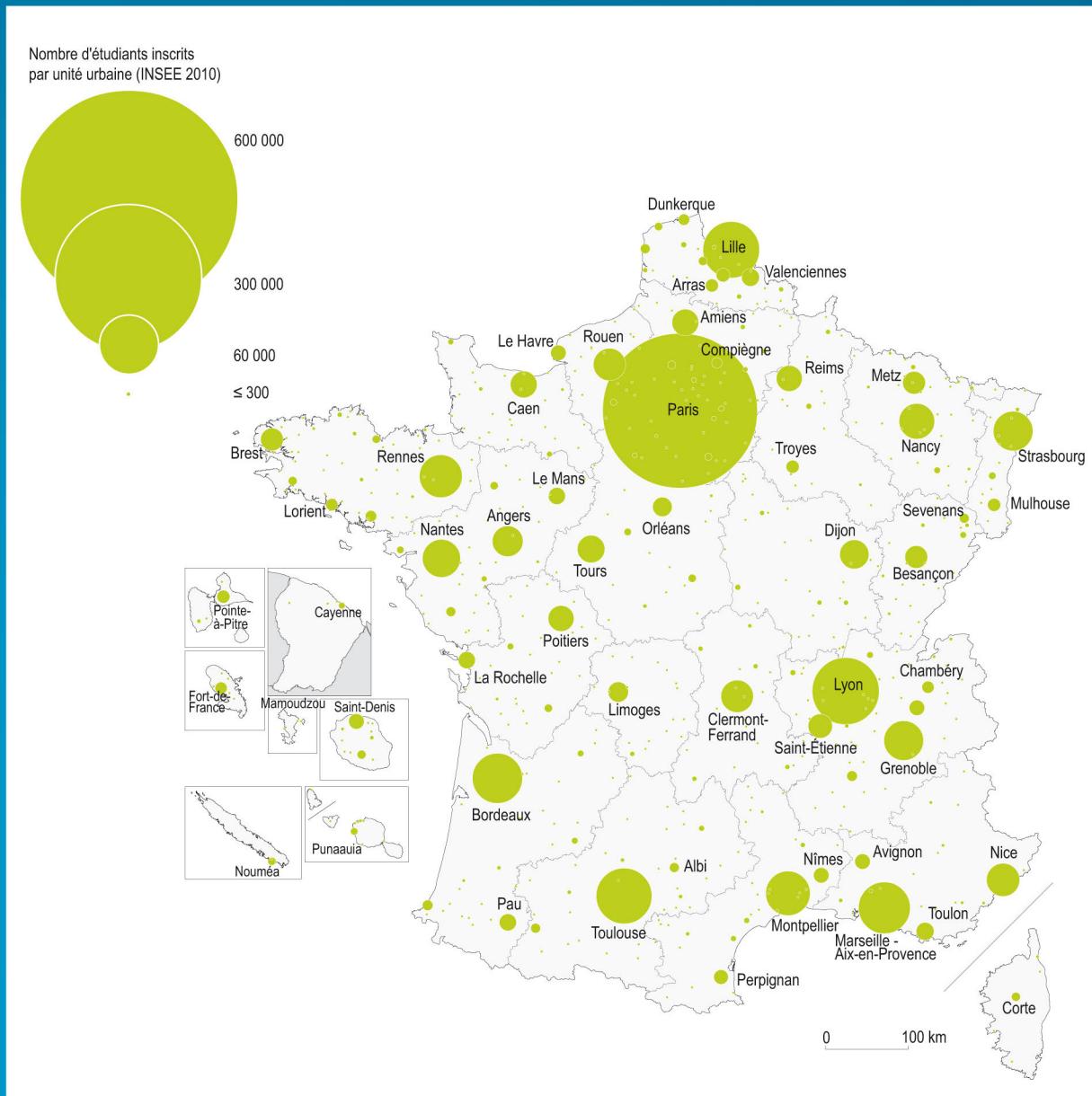
La compétition internationale est nettement visible dans le domaine des publications et des brevets.

En 2010, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques est de 3,9 % et sa part de citation à deux ans est de 4,2 %. Ces deux taux diminuent depuis 1999, notamment du fait de l'arrivée de nouveaux pays sur la scène scientifique internationale comme la Chine, l'Inde ou le Brésil. La France se classe ainsi au 6^e rang mondial en part mondiale de publications scientifiques. L'évolution de son positionnement est comparable à celle de ses grands homologues européens : part de publications en baisse, indice d'impact en augmentation et supérieur à la moyenne mondiale. La répartition par discipline est équilibrée par rapport à la représentation mondiale, en dehors d'une forte spécialisation en mathématiques.

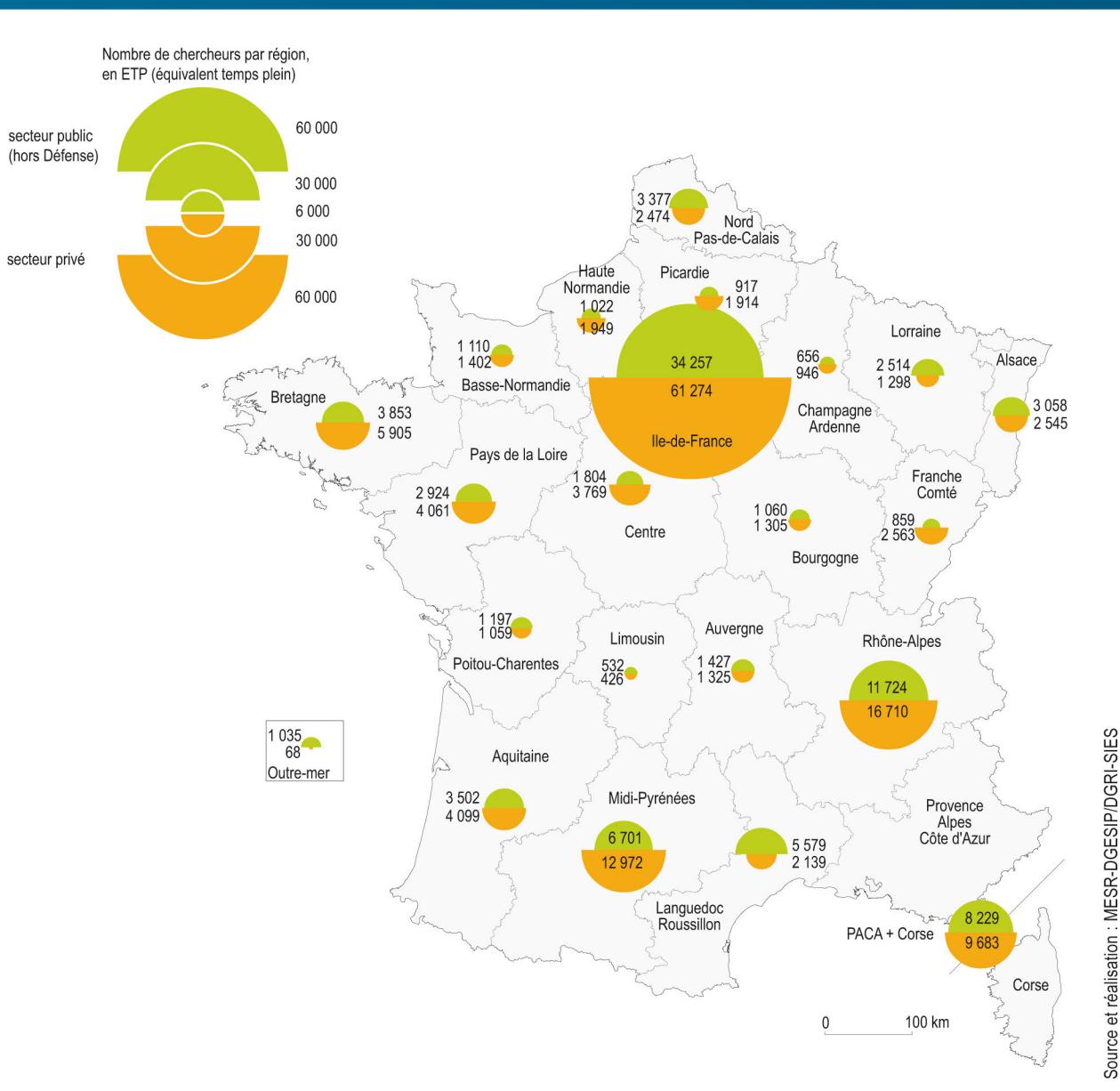
En 2009, pour les brevets, la France se classe au 4^e rang mondial dans le système européen (6,4 % des demandes enregistrées) et au 7^e rang mondial dans le système américain (2 % des brevets délivrés). Elle est notamment spécialisée en « transports », « nanotechnologies, microstructures », « chimie organique fine », « moteurs, pompes, turbines », « BTP », « pharmacie » et « matériaux, métallurgie ». Dans les deux systèmes, la part mondiale de la France diminue depuis 2004, du fait de l'entrée de nouveaux pays comme la Chine ou la Corée du Sud.

Au niveau européen, la recherche française est impliquée dans 52,5 % des projets du 7^e Programme-cadre de R&D (PCRD) et en coordonne près de 11 %. Elle est très présente dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et du nucléaire. La France est ainsi le troisième pays le plus présent dans les projets du PCRD, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni.

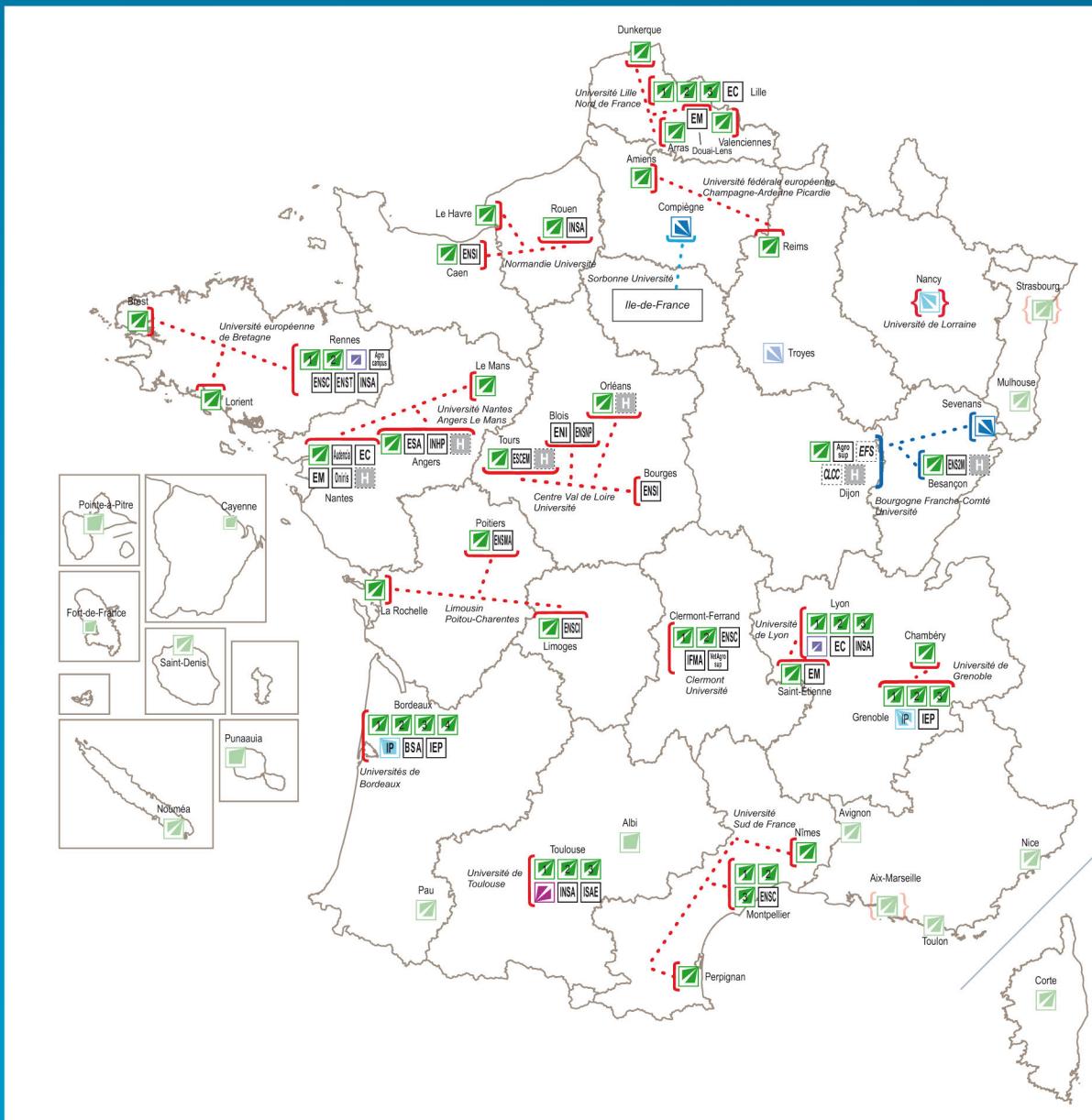
les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2011-2012



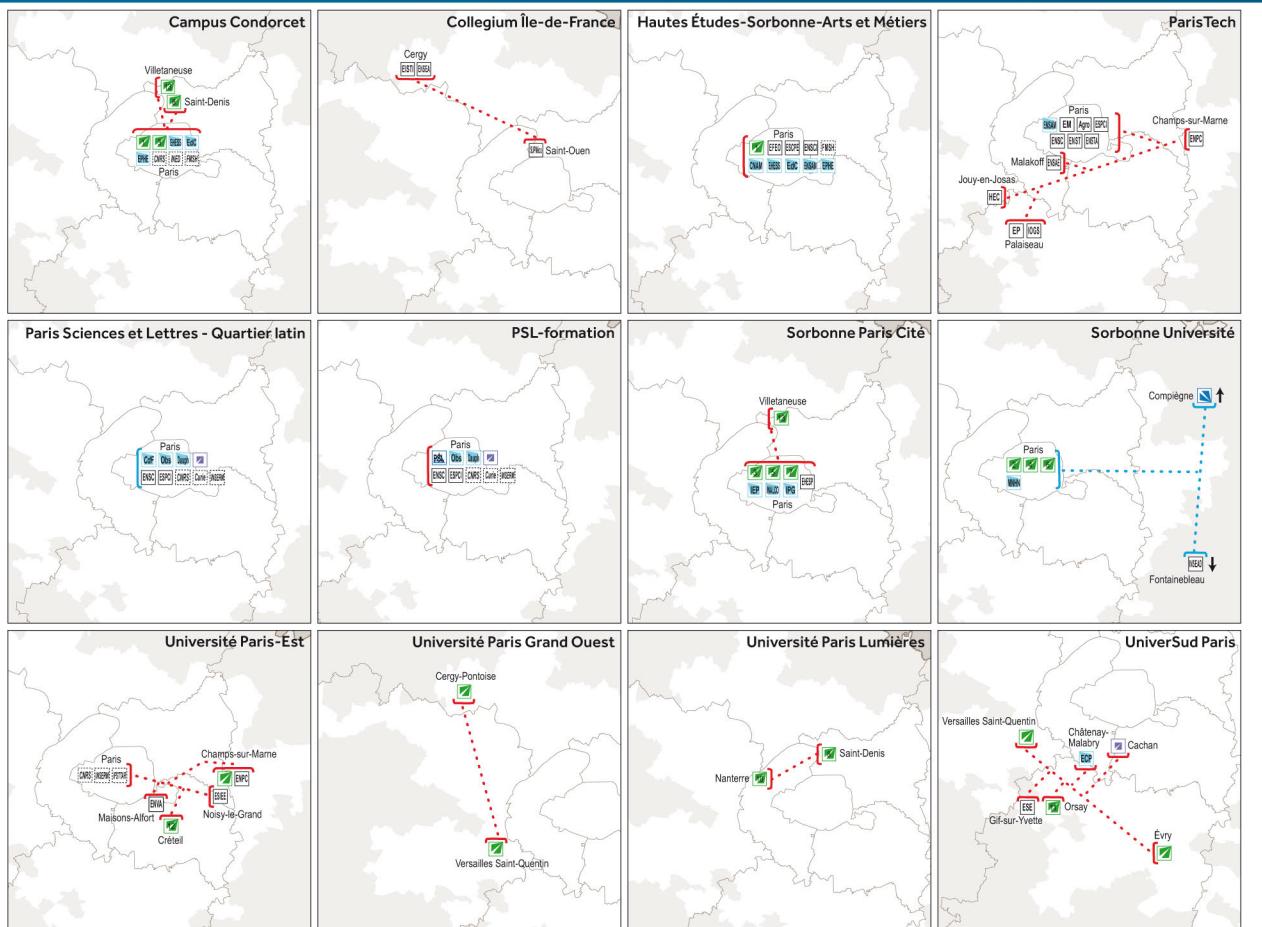
les effectifs de chercheurs en 2010



les PRES et les universités au 1^{er} janvier 2013



Source et réalisation : MESR-DGESIP/DGR-SIES



Établissements d'enseignement supérieur

- [Green square] Universités
- [Green square with diagonal line] Universités autonomes
- [Blue square] Universités de technologie autonomes
- [Purple square with diagonal line] Instituts nationaux polytechniques autonomes
- [Light blue square] Grands établissements
- [Purple square] Écoles normales supérieures autonomes
- [Grey square with diagonal line] Autres établissements d'enseignement supérieur

Autres établissements et organismes

- [Blue triangle] PRES FCS
- [Grey square with H] CHR, CHRU, CHU
- [Grey square with XXX] Divers

Etablissement issu d'une fusion



Pôles de recherche et d'enseignement supérieur (membres fondateurs)

- [Red bracket] EPCS (établissement public de coopération scientifique)
- [Red bracket] FCS (fondation de coopération scientifique)

Sommaire

enseignement supérieur

- | | | |
|----|------|--|
| 01 | p 14 | La dépense d'éducation pour l'enseignement supérieur |
| 02 | p 16 | La dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE |
| 03 | p 18 | L'aide sociale aux étudiants |
| 04 | p 20 | Les personnels enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR |
| 05 | p 22 | les personnels non enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR |
| 06 | p 24 | Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs |
| 07 | p 26 | La réussite au baccalauréat |
| 08 | p 28 | Les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification |
| 09 | p 30 | L'accès à l'enseignement supérieur |
| 10 | p 32 | Le profil des nouveaux bacheliers entrant dans les principales filières du supérieur |
| 11 | p 34 | La scolarisation dans l'enseignement supérieur |
| 12 | p 36 | L'apprentissage dans le supérieur |
| 13 | p 38 | Les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur |
| 14 | p 40 | La vie étudiante : fragilités psychologiques |
| 15 | p 42 | La vie étudiante : transports et déplacements quotidien |
| 16 | p 44 | La vie étudiante : le travail rémunéré |
| 17 | p 46 | Parcours et réussite en STS, IUT et CPGE |
| 18 | p 48 | Les parcours et la réussite à l'université |
| 19 | p 50 | La formation continue dans l'enseignement supérieur |
| 20 | p 52 | le niveau d'études de la population et des jeunes |
| 21 | p 54 | le niveau d'études selon le milieu social |
| 22 | p 56 | l'insertion professionnelle des diplômés de l'université (Master, DUT, LP) |
| 23 | p 58 | Le début de carrière des jeunes sortant de l'enseignement supérieur |
| 24 | p 60 | Les étudiants handicapés à l'université |
| 25 | p 62 | la parité dans l'enseignement supérieur |

recherche

- 26 p 64 Le financement et l'exécution de la R&D en France
- 27 p 66 les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche
- 28 p 68 Le financement de la R&T par les collectivités territoriales
- 29 p 70 L'effort de recherche et développement en France
- 30 p 72 les dépenses intérieures de recherche et développement
- 31 p 74 Le financement des activités de recherche et développement
- 32 p 76 Le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
- 33 p 78 Les moyens humains de la recherche et développement
- 34 p 80 La formation par la recherche
- 35 p 82 Les dépenses de recherche dans les organismes publics
- 36 p 84 Les chercheurs en entreprise
- 37 p 86 Les Jeunes Entreprises Innovantes
- 38 p 88 La R&D en biotechnologie dans les entreprises
- 39 p 90 la R&D en développement de logiciels, en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises
- 40 p 92 La recherche en environnement
- 41 p 94 La France dans l'espace européen de la recherche via sa participation au PCRD
- 42 p 96 Les publications scientifiques de la France
- 43 p 98 Le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques
- 44 p 100 La production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets
- 45 p102 La production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

01

Pour l'enseignement supérieur, la collectivité nationale a dépensé 28,0 milliards d'euros en 2011. L'État prend en charge plus de 70% de cette dépense qui a été multipliée par 2,61 depuis 1980 (en euros constants). En 2011, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 11 630 euros, soit 41,8 % de plus qu'en 1980 (en euros constants).

En 2011, la collectivité nationale (Etat, collectivités territoriales, autres administrations publiques, ménage et entreprises) a consacré 28,0 milliards d'euros à l'enseignement supérieur, soit une augmentation de 0,7 % par rapport à 2010 (en prix constants). Depuis 1980, la dépense pour l'enseignement supérieur a connu une forte croissance, de 3,1 % en moyenne annuelle. Son poids dans la dépense intérieure d'éducation (DIE) est passé de 14,6 % en 1980 à 20,4 % en 2011 (tableau 01).

L'écart important au niveau de la DIE entraîné par la rupture de série de 2006 est dû notamment à la prise en compte d'un périmètre élargi de toutes les activités de recherche en université, à une revalorisation des cotisations sociales imputées, et enfin, à la réévaluation du coût des formations sanitaires et sociales relevant maintenant de la compétence des régions.

Sur l'ensemble de la période, la DIE au profit du supérieur a été multipliée par 2,61 en euros constants (graphique 02). Malgré cette forte augmentation, la dépense moyenne par étudiant n'a augmenté que de 41,8 % (compte tenu des ruptures de séries en 1999 et 2006) en raison du quasi-doublement des effectifs. Dans le même temps, la dépense moyenne par élève du second degré augmentait de 65,1 %. Au cours de la période récente, la dépense moyenne augmente, dans un premier temps de 11,0 % en euros constants entre 2006 et 2009. Ensuite, cette tendance s'infléchit entre 2009 et 2011, période pendant laquelle la dépense moyenne se replie (- 0,8 % en euros constants), en raison d'un moindre effort budgétaire conjugué à une croissance des effectifs¹.

¹ L'évolution des dépenses des programmes 150, 231 et 142 de la mission «enseignement supérieur et recherche» est de + 1,3 % entre 2009 et 2010, et de - 0,6 % entre 2010 et 2011 (en prix 2011).

La dépense moyenne par étudiant atteint 11 630 euros en 2011 (graphique 03). Si la comparaison directe du coût des formations est délicate, notamment en raison de l'intégration des coûts liés à la recherche dans les universités, on constate des différences sensibles dans le coût moyen par étudiant selon les filières de formation. Il varie de 10 770 euros par an pour un étudiant d'université jusqu'à 15 080 euros pour un élève de CPGE. Néanmoins, au cours des années récentes, la dépense par étudiant en université a tendance à se rapprocher de celle des STS et des CPGE (graphique 03). Le coût moyen par étudiant en IUT n'est plus quantifiable en raison de la globalisation des crédits des universités. Cela concerne aussi d'autres instituts rattachés.

Le coût théorique d'une scolarité de 18 ans menant sans redoublement à une licence est évalué à 146 750 euros en 2011, quand une scolarité en 17 ans menant à un BTS reviendrait à la collectivité à 141 940 euros. La dépense totale est constituée pour 61 % de dépense de personnels, en particulier de personnels enseignants (41 %) (graphique 04).

La part de l'État est prépondérante dans le financement de la DIE pour le supérieur (70,7 %), la part des collectivités atteint 10,6 % et la part des ménages s'élève à 8,4 % (tableau 01). 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 2011 la dépense par étudiant de 11 630 euros à 12 960 euros.

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

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

la dépense d'éducation pour l'enseignement supérieur

01 La dépense d'éducation pour le supérieur

France métropolitaine + DOM

	1980	1990	2000	2005	2010	2011p
DIE pour le supérieur (1)						
Aux prix courants (en milliards d'euros)	4,2	11,2	17,5	20,7	27,5	28,0
Aux prix de 2011 (en milliards d'euros)	10,7	15,6	21,4	22,9	27,8	28,0
Part dans la DIE (en %)	14,6 %	16,4 %	16,7 %	17,6 %	20,1 %	20,4 %
Dépense moyenne par étudiant (1) aux prix de 2011 (en euros)	7 650	8 390	9 770	9 920	11 670	11 630
Dépense moyenne par étudiant y.c mesures sociales et fiscales (2) aux prix 2011 (en euros)					12 890	12 960
Structure du financement initial (en %) (3)						
État	78,5%	76,9%	71,3%	70,7%		
dont MEN et MESR	68,2%	66,2%	62,9%	62,2%		
Collectivités territoriales	5,2%	6,4%	10,7%	10,6%		
Autres administrations publiques (4)	1,3%	1,1%	1,7%	2,5%		
Entreprises	5,8%	6,1%	7,8%	7,8%		
Ménages	9,2%	9,6%	8,5%	8,4%		

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

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

(2) cela comprend l'ALS, la part de l'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 a fait l'objet d'une nouvelle estimation à partir de 2003.

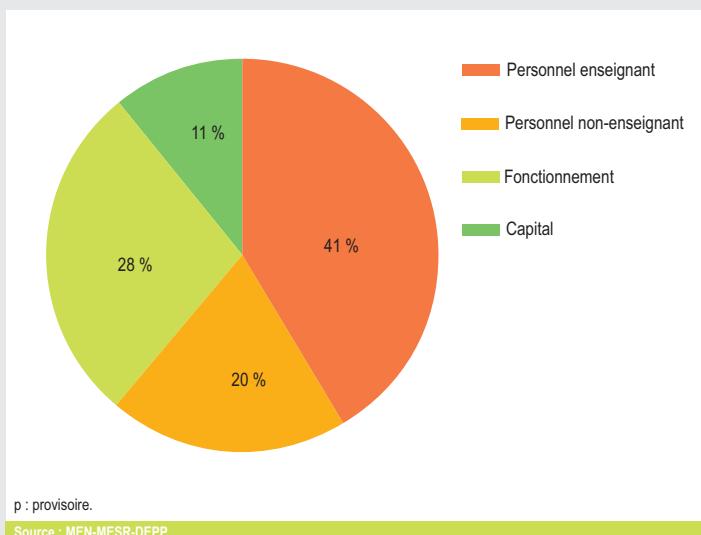
(4) y compris l'ANR et les chambres consulaires (CCI, chambres des métiers, chambres d'agriculture, ...)

p : provisoire.

Source : MEN - MESR - DEPP

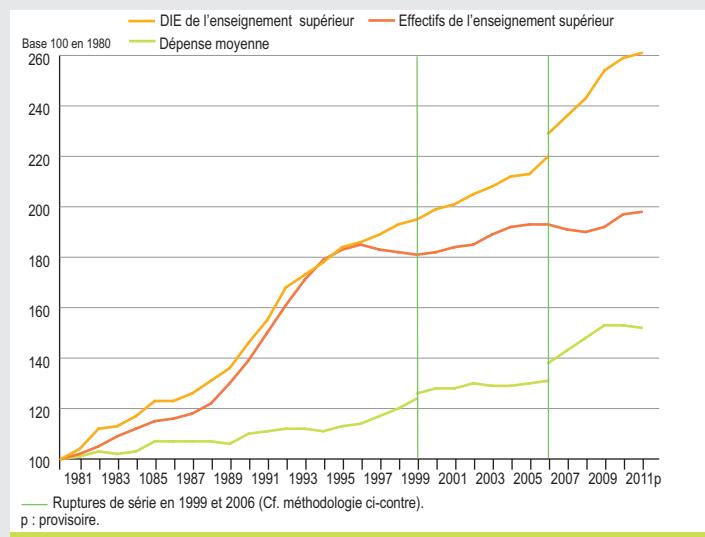
04 Nature des dépenses pour l'enseignement supérieur en 2011p

France métropolitaine + DOM



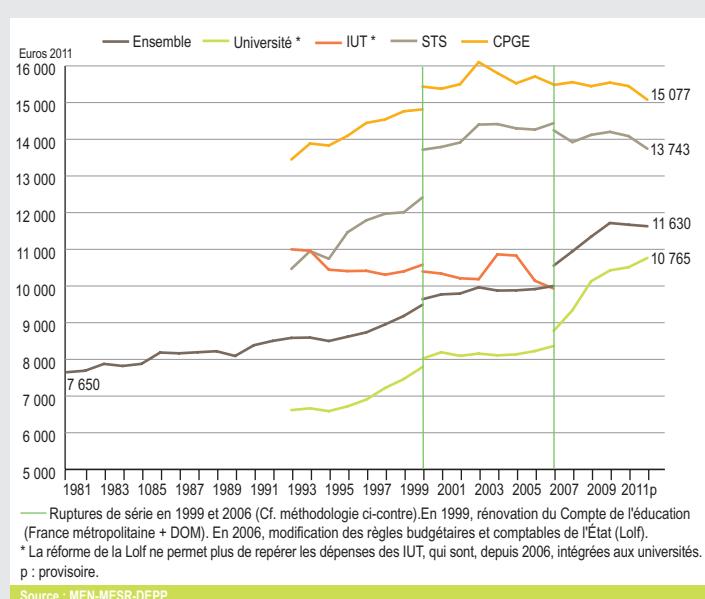
02 Comparaison de l'évolution de la DIE, de la dépense moyenne et des effectifs du supérieur (indice base 100 en 1980, prix 2011)

France métropolitaine + DOM



03 Évolution de la dépense moyenne par étudiant aux prix 2011 (1980-2011)

France métropolitaine + DOM



En 2009, suite à une progression au cours des dernières années, la dépense moyenne par étudiant s'établit en France à 14 642 équivalents dollars, légèrement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE. Cependant l'effort national consacré à l'enseignement supérieur reste au-dessous de la moyenne (1,5 % du PIB contre 1,6 %).

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

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

Si on compare les montants des dépenses annuelles par étudiant de l'enseignement supérieur effectuées dans les différents pays, on observe une modification de la hiérarchie des pays par rapport à l'indicateur précédent (*graphique 02*). En 2009, les Etats-Unis se détachent nettement par le niveau élevé de leur dépense (29 201 \$PPA), suivis du Canada (20 932 \$PPA), et

de trois pays nordiques (la Suède, la Norvège et le Danemark), qui dépensent entre 18 500 et 20 000 \$PPA par étudiant. La France dépense 14 642 \$PPA par étudiant, soit légèrement plus que la moyenne des pays de l'OCDE (13 728 \$PPA). Sa dépense est supérieure à celle de l'Italie, de la Corée du Sud et de l'Espagne, mais inférieure à celle des Pays-Bas, du Royaume-Uni, ou de l'Allemagne.

Entre 2005 et 2009, la dépense moyenne par étudiant a augmenté plus vite en France que dans la moyenne des pays de l'OCDE (+ 16 % contre + 9 %) (*graphique 03*). La progression est également importante en Irlande (+ 36 %), en Corée du Sud (+ 28 %) et au Royaume-Uni (+ 20 %). A l'inverse, on constate une baisse importante du niveau de la dépense annuelle par étudiant aux Etats-Unis¹ entre 2005 et 2009 (- 17 %). Dans l'enseignement supérieur, avec une moyenne, pour les pays de l'OCDE, de 70 % contre 30 %, la part relative des financements d'origine publique (Etat, collectivités locales et autres administrations publiques) est supérieure à celle d'origine privée (ménages et autres financeurs privés tels que les entreprises) (*graphique 04*). Trois pays scandinaves (Norvège, Finlande, Danemark) affichent un financement des établissements d'enseignement supérieur quasiment public (supérieur ou égal à 95 %). A l'opposé, la Corée du Sud, le Royaume-Uni, le Japon, les Etats-Unis, et l'Australie, affichent un financement majoritairement d'origine privée. La France, se situe au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE avec un financement public à hauteur de 83,1 % (+ 13,1 points).

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

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

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

Source : OCDE, Regards sur l'éducation, 2012.

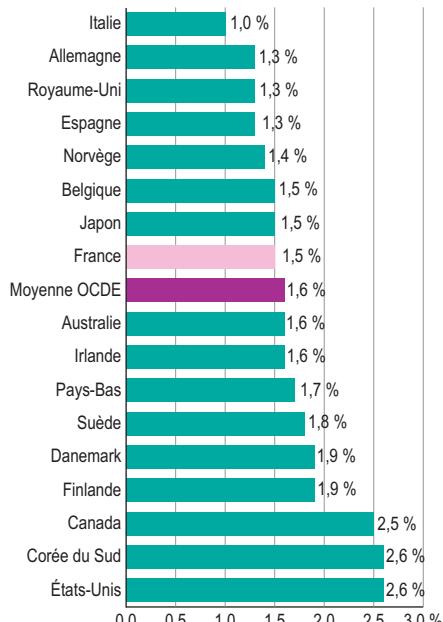
Les dépenses d'éducation pour la France publiées par l'OCDE, sont élaborées à partir des données du compte de l'éducation définitif 2009.

¹ Aux États-Unis, on observe une baisse continue de la dépense consacrée à l'enseignement supérieur depuis 2008, qui concerne essentiellement les investissements d'origine privée.

la dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE

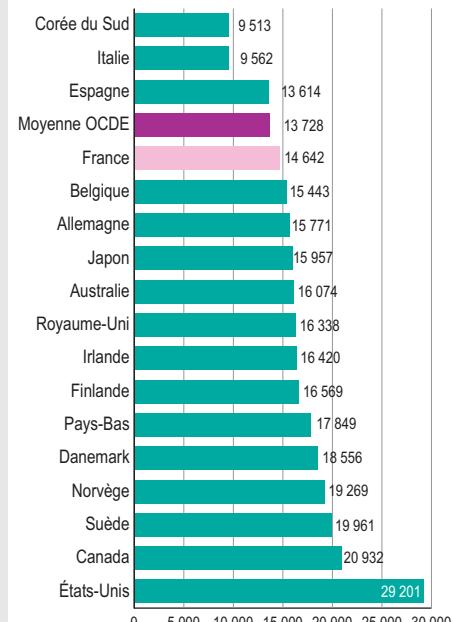
02

01 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur, en % du PIB (2009)



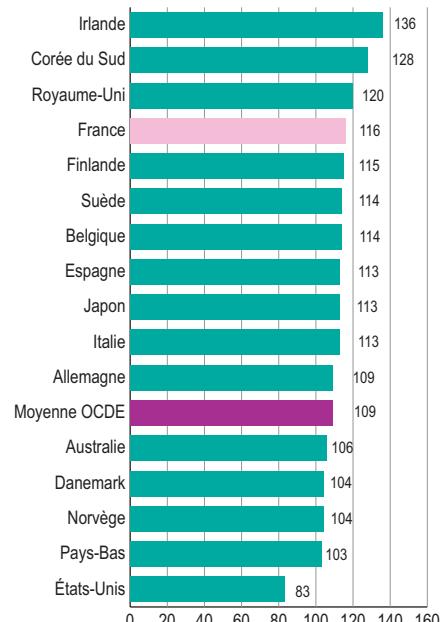
Source : OCDE, *Regards sur l'Education*, 2012.

02 Dépenses annuelles des établissements d'enseignement supérieur par étudiant, en \$PPA (2009)



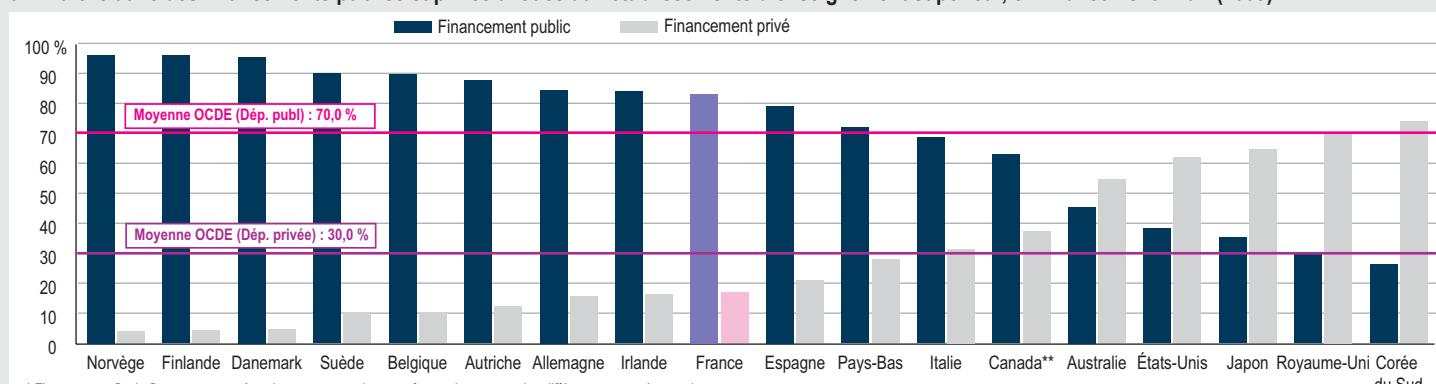
Source : OCDE, *Regards sur l'Education*, 2012.

03 Evolution de la dépense annuelle par étudiant entre 2005 et 2009 (indices base 100 en 2005)



Source : OCDE, *Regards sur l'Education*, 2012.

04 Part relative des financements publics et privés alloués aux établissements d'enseignement supérieur, en financement final* (2009)



* 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.

** Année de référence : 2008

Source : OCDE, *Regards sur l'Education*, 2012.

À la rentrée 2011, le nombre d'étudiants aidés s'établit à près de 650 000 étudiants, soit environ 36 % de la population concernée. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur atteint quasiment 5,9 milliards d'euros en 2011, contre 3,5 milliards en 1995.

Dans l'enseignement supérieur, près de 650 000 étudiants reçoivent au moins une aide financière à la rentrée 2011 (*tableau 02*). La proportion d'étudiants aidés diminue très légèrement (- 1,4 point non significatif car dû en partie à un traitement plus précis des doubles comptes). Plus d'un tiers des étudiants (36,1 %) inscrits dans une formation ouvrant droit à bourse (*voir ci-contre*) sont aidés, ce qui est bien supérieur à la proportion observée avant la rentrée 2008. A cette date, les plafonds de revenus pour l'attribution d'une bourse sur critères sociaux ont été modifiés à la hausse pour augmenter le nombre de bénéficiaires. Les boursiers sur critères sociaux, qui représentent désormais 96 % des étudiants aidés, sont en hausse de 4,6 % en 2011 tandis que le Fonds national d'aide d'urgence (ponctuelle et annuelle) est versé moins fréquemment. La proportion d'étudiants boursiers augmente dans toutes les formations : + 1,2 point en 2011 à l'université pour atteindre 35,0 %, + 1,2 point en CPGE (26,9 %) et + 2,2 points en STS (46,3 %) où cette proportion est la plus élevée (*graphique 03*).

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 aides, prêts et bourses (y compris aides d'urgence) relevant du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, les aides directes comprennent en 2010-2011 l'allocation de logement social

(ALS) et l'aide personnalisée 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). A cela s'ajoutent les aides indirectes qui 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 2011, le montant total de ces aides diverses aux étudiants était de près de 5,9 milliards d'euros (Md€), contre 3,5 Md€ en 1995, soit une hausse de plus de 67 % en prix courants et de 30 % en prix constants (*tableau 01*). Les comparaisons internationales sur les aides aux étudiants publiées par l'OCDE ne font apparaître, pour la France, que les seules bourses financées par l'Etat, soit environ 1,8 Md€ et sous-estiment donc le dispositif des aides bénéficiant aux étudiants. En effet, les allocations de logement (ALS et APL) ainsi que les aides fiscales qui représentent en 2011 2,9 Md€ ne sont pas prises en compte dans le cadre des aides aux étudiants dans les indicateurs de l'OCDE. Si ces aides étaient incluses dans l'aide publique au même titre que les bourses, la part des aides de l'Etat passerait de 7,4 % à 18,7 % (données de 2009) de la dépense publique d'éducation destinée à l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

Bourses sur critères sociaux : accordées en fonction des ressources et charges de la famille. Ces aides vont de la seule exonération des droits universitaires et de la cotisation de la « sécurité sociale étudiante » (échelon 0) à l'attribution d'un montant financier annuel s'élevant de 1 606 € pour une bourse à l'échelon 1 à 4 600 € pour une bourse échelon 6 (année universitaire 2011-2012).

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 2008-09, le fonds national d'aide d'urgence remplace les allocations uniques d'aide d'urgence (AUUA) et les allocations d'études.

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

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, MEN-MESR-DEPP, MESR-DGESIP, CNAF, ministère délégué auprès du ministère de l'économie et des finances, chargé du budget (DGFiP), OCDE.

l'aide sociale aux étudiants

03

01 Aides aux étudiants (en millions d'euros)

France métropolitaine + DOM

Nature des aides	1995	2011	Structure 2011 (%)	Évol 2011/1995 (%)	
				en € courants	en € constants
Aides budgétaires de l'État (a)	2 062,4	3 937,4	67,1	90,9	48,5
Aides directes	1 787,8	3 475,1	59,2	94,4	51,2
Bourses et prêts (programme 231 action 1)	927,7	1 774,0	30,2	91,2	48,7
Allocations logement (ALS)	672,6	1 444,7	24,6	114,8	67,1
Aide personnalisée au logement (APL) - Part de l'État	187,5	247,1	4,2	31,8	2,5
Aide au transport (carte Imagine R) - Part de l'État (1)		9,4	0,2		
Aides indirectes	274,6	462,3	7,9	68,3	30,9
Œuvres universitaires	253,4	342,3	5,8	35,1	5,1
Aides aux associations et médecine universitaire	12,8	26,1	0,4	103,7	58,0
Compensation de l'exonération des droits d'inscription dont bénéficient les étudiants boursiers (2)	8,4	93,9	1,6	1 017,9	769,4
Aides fiscales de l'État [b]	1 067,1	1 412,0	24,1	32,3	2,9
Majoration du quotient familial pour enfants étudiants rattachés au foyer fiscal de leurs parents	942,1	1 217,0	20,7	29,2	0,5
Réduction d'impôt pour frais de scolarité des enfants poursuivant des études supérieures	125,0	195,0	3,3	56,0	21,3
Total aides de l'État [a+b]	3 129,5	5 349,4	91,1	70,9	33,0
Versements des régimes sociaux [c]					
Contribution des différents régimes au financement des assurances sociales des étudiants	375,1	503,7	8,6	34,3	4,5
Versements des universités [d]					
Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes FSDIE	6,1	16,0	0,3	161,8	104,7
Total autres aides [c+d]	381,2	519,7	8,9	36,3	6,0
Total général [a+b+c+d]	3 510,7	5 869,0	100,0	67,2	30,0

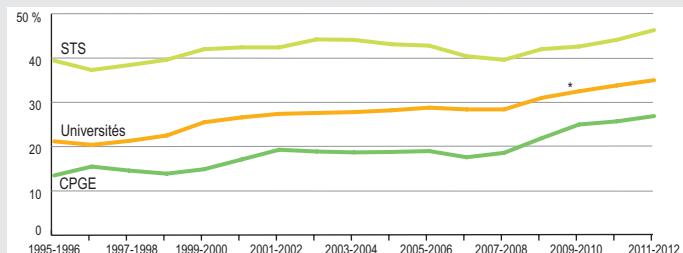
(1) Le complément transport Ile-de-France a été supprimé à la rentrée 2011

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

Source : MESR-DGESIP, CNAF, ministère délégué auprès du ministère de l'économie et des finances, chargé du budget (DGFiP).

03 Evolution de la proportion d'étudiants boursiers par filière

France métropolitaine + DOM



* 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 : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et système d'information AGLAE (extractions annuelles au 15 mars).

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

France métropolitaine + DOM

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

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 2011-2012, 14 232 étudiants perçoivent une bourse sur critères sociaux et l'aide d'urgence ponctuelle et 1 156 bénéficiaires touchent les deux FNAU. Il n'est en revanche pas possible de cumuler une BCS et une aide d'urgence annuelle.

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

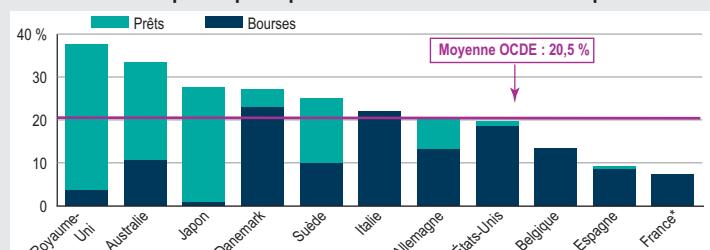
(3) La catégorie « universités » comprend ici les grands établissements, les universités de technologie (UT), les écoles nationales supérieures (ENS), les instituts nationaux polytechniques (INP), les instituts d'études politiques (IEP), les centres universitaires de formation et de recherche (CUFR) et les établissements privés d'enseignement universitaire.

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

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

04 Aides publiques pour l'enseignement supérieur (2009)

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



* Pour la France, si l'on intègre les aides au logement et les aides fiscales, la part des aides de l'Etat passerait à 18,7% en 2009.

Sources : OCDE, Regards sur l'Education, 2012.

En 2011-2012, 97 900 enseignants exercent dans les établissements publics

d'enseignement supérieur sous tutelle du MESR, sur un total d'environ

150 000 personnes. Avec 15,8 étudiants par enseignant du supérieur, la France présente un taux d'encadrement proche de la moyenne des pays de l'OCDE. Environ un quart des enseignants est affecté en Ile-de-France.

À la rentrée 2011, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR est de 97 900 enseignants (+ 1,8 % par rapport à 2010) dont 56 500 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 57,7 % de l'ensemble (*graphique 01a*). Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 13,6 % et 28,7 % de ce potentiel. Globalement, 95 % des personnels sont affectés dans les universités (*graphique 01b*).

Les disciplines scientifiques regroupent 39,4 % des effectifs globaux, les Lettres 31 %, le Droit 15,6 % et la Santé 14 % (*graphique 02*). En dix ans, le nombre d'enseignants-chercheurs hors assistants titulaires et associés, a progressé de 8,4 %. Cette augmentation recouvre des disparités entre disciplines : + 17,4 % dans les Sciences juridiques, économiques et de gestion, + 10,6 % en Lettres et Sciences humaines (dont + 14,7 % pour les sciences humaines), et + 6,5 % sur l'ensemble des disciplines scientifiques (dont + 10,7 % pour les Sciences pour l'ingénieur et + 11,1 % pour les Mathématiques et l'informatique). La Physique et la Chimie (respectivement - 7,2 % et - 1,3 %) sont en décroissance.

L'âge moyen des professeurs des universités et des maîtres de conférences titulaires ou stagiaires est respectivement de 52 ans 6 mois et de 44 ans 4 mois (*graphique 03*). Cet écart est lié au déroulement de carrière : les professeurs des universités sont recrutés majoritairement parmi les maîtres de conférences. Au cours des dix dernières années, la proportion de

femmes a progressé lentement pour atteindre 21,4 % chez les professeurs et 42,8 % chez les maîtres de conférences soit une augmentation de l'ordre de 7 points. Ce taux est plus élevé en lettres et pharmacie qu'en sciences, droit et médecine. Par ailleurs, chez les maîtres de conférences, dans la tranche d'âge 30-39 ans, les femmes sont devenues, depuis quelques années majoritaires, en Droit, en Lettres et dans les disciplines de Santé.

Les personnels du second degré affectés dans l'enseignement supérieur représentent 13,6 % des effectifs (*graphique 01a*) soit 13 284 personnes. Parmi eux 55 % sont des agrégés Ces enseignants sont affectés pour 92,9 % dans les universités (dont environ un tiers dans les IUT) et 7,1 % 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. Près de la moitié (54,8 %) 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.

Avec un nombre moyen de 15,8 étudiants par enseignant du supérieur (*graphique 04*) la France est assez proche en termes d'encadrement de la moyenne de l'OCDE (15,5).

Graphiques 01, 02 et 03, exploitation en mai 2012, du fichier de gestion des enseignants de l'enseignement supérieur GESUP2 et de l'enquête relative aux enseignants non permanents, réalisée auprès des établissements d'enseignement supérieur (DGRH - bureau des études de gestion prévisionnelle).

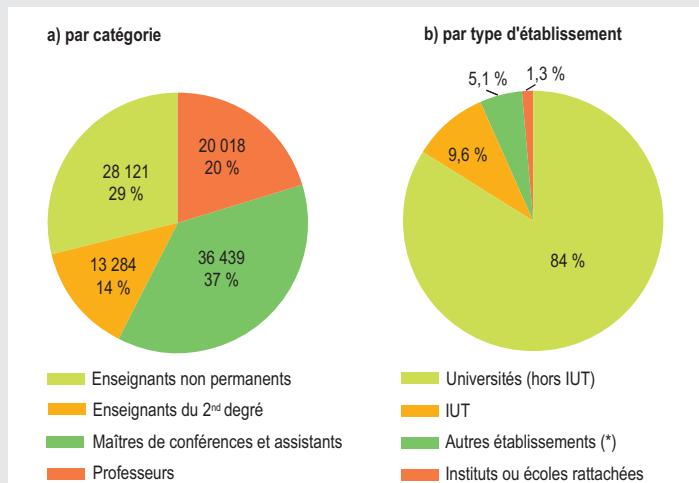
Le potentiel d'enseignants-chercheurs et d'enseignants ainsi évalué correspond donc aux personnels en activité, qu'ils soient titulaires ou non ; ceux qui sont détachés hors de leur établissement d'affectation, en disponibilité ou en position de congés sont donc exclus. Les personnels non permanents comprennent notamment les doctorants contractuels, 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,

les personnels enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR

04

01 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par catégorie et type d'établissement en 2011-2012

France entière

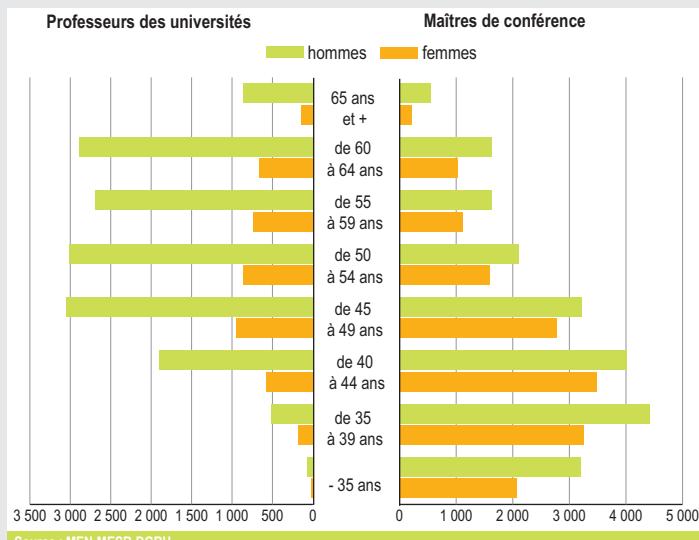


* ENI, INSA, ENS, grands établissements, écoles françaises à l'étranger, IUFM ...

Source : MEN-MESR-DGRH.

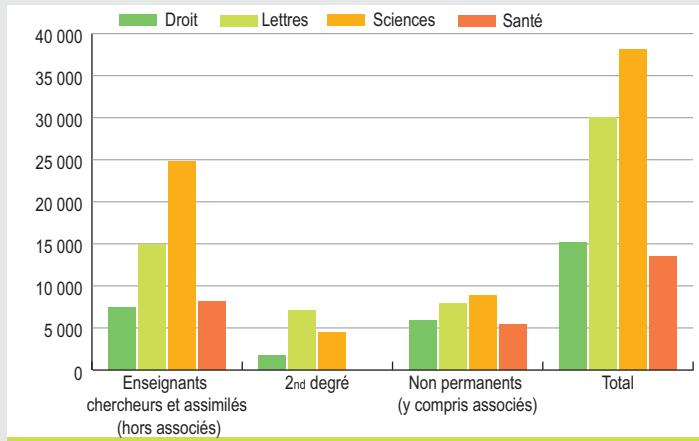
03 Pyramide des âges des enseignants-chercheurs titulaires en 2011-2012

France entière

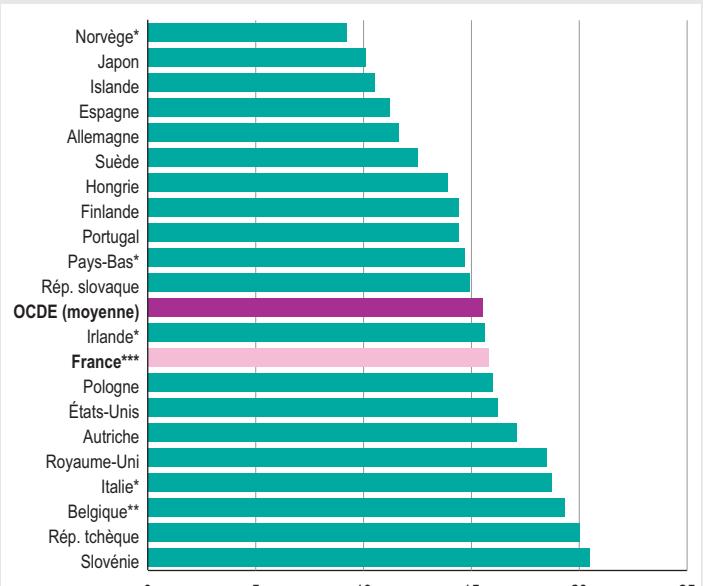


02 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par grande discipline et catégorie en 2011-2012

France entière



04 Nombre d'étudiants par enseignant dans les établissements d'enseignement supérieur en 2010



En 2011-2012, environ 150 000 personnes exercent dans les établissements publics de l'enseignement supérieur et de la recherche (hors EPST) dont 53 000 non-enseignants qui assurent des fonctions administratives, techniques ou d'encadrement.

En janvier 2012, 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 plus du tiers des personnels exerçant dans l'enseignement supérieur. Sont également comptabilisés dans cet effectif les personnels exerçant dans les services de l'administration centrale rémunérés sur le programme budgétaire « Formations supérieures et recherche universitaire ».

Parmi ces agents, les ingénieurs et techniciens de recherche et de formation (ITRF) et les personnels des bibliothèques sont des personnels quasiment tous affectés dans l'enseignement supérieur. Plus des trois cinquièmes de ces non-enseignants (33 400 personnes, soit 63 %) sont des ITRF, moins de trois sur dix (15 000 personnes, soit 28,2 %) sont des personnels administratifs, techniques, sociaux ou de santé (ATSS), 4 600 agents (soit 8,7 %) sont des personnels des bibliothèques.

La quasi-totalité de ces personnels sont des titulaires (98,7 %). Pratiquement un sur deux est en catégorie C (48 %), comme adjoints administratifs pour 54,1 % des ATSS titulaires, adjoints techniques pour 46,2 % des ITRF titulaires et magasiniers pour 39,6 % des personnels des bibliothèques. Plus d'un non-enseignant sur quatre appartient à la catégorie A (25,6 %) essentiellement composée (plus de sept agents sur dix) d'ingénieurs d'études ou de recherche et d'assistants

ingénieurs. Plus de un sur dix est un attaché d'administration et moins de un sur dix est conservateur des bibliothèques ou bibliothécaire.

L'âge moyen des personnels non-enseignants est 45,7 ans. Les personnels de direction et d'encadrement ont en moyenne plus de 50 ans, les ITRF et les personnels des bibliothèques ont en moyenne de 44 à 46 ans. Les personnels non titulaires sont plus jeunes, sept années et demie les séparent des titulaires.

Dans l'enseignement supérieur, les femmes sont moins présentes que dans l'enseignement scolaire : 62,4 % contre 73,5 %. Elles occupent la quasi-totalité des postes médicaux et sociaux (96 % et plus). Elles dominent nettement parmi les adjoints administratifs (90,2 %) et les secrétaires d'administration (85,5 %). Elles représentent plus de la moitié des personnels ITRF (52 %) mais sont moins nombreuses en catégorie A (45,7 %), 69 % des personnels des bibliothèques sont des femmes mais elles sont 81,7 % parmi les bibliothécaires adjoints spécialisés et 67,9 % parmi les conservateurs.

Moins de 9 % des personnels non enseignants de l'enseignement supérieur exercent à temps partiel soit quatre points de moins que dans le secteur scolaire. Les personnels concernés par des taux élevés de temps partiel sont le plus souvent les personnels médicaux et sociaux, les adjoints et les secrétaires d'administration, fortement féminisés.

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 et à l'administration centrale. Comme pour l'année passée ont été pris en compte sur les mêmes chapitres budgétaires, les personnels non enseignants en fonction dans les établissements autonomes à la suite de la mise en place de la loi LRU : loi relative aux libertés et responsabilités des universités. A partir de leur code établissement, les personnels ont été extraits des bases de gestion, annuaire Agora pour les personnels administratifs, techniques, sociaux et de santé, POPPEE-ITRF pour les ingénieurs, les techniciens de recherche et de formation et POPPEE-Bib pour les personnels des bibliothèques. Les personnels des musées, les personnels « Jeunesse et Sports » et « Recherche » sont exclus du champ.

Source : MEN-MESR-DEPP, (fichier de paye, janvier 2012 et annuaires de gestion, février 2012).
Champ : France métropolitaine + DOM, secteur public.

les personnels non-enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR

05

01 Personnels administratifs, techniques et d'encadrement rémunérés sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante » en janvier 2012*

France métropolitaine + DOM

			Effectifs	Age moyen	% de femmes	% temps partiel
Ingénieurs, techniciens, de recherche et de formation (ITRF)	Catégorie A	Ingénieurs de recherche	1 813	47,4	35,0	2,0
		Ingénieurs d'études	5 486	44,7	49,5	2,4
		Assistants ingénieurs	2 585	43,0	45,1	1,8
		Total catégorie A	9 884	44,7	45,7	2,1
Total ITRF (1)	Catégorie B	Techniciens de recherche	8 102	45,3	51,5	2,9
		Adjoints techniques	15 430	46,2	56,3	6,1
			33 417	45,6	52,0	4,1
Administratifs, techniques, sociaux et de santé (ATSS)	Catégorie A	Administrateurs (ADMENESR)	118	50,3	56,8	0,0
		Directeurs généraux des services	91	52,6	33,0	1,1
		Attachés (ADAENES)	1 797	47,2	67,5	8,7
		Conseillers ASU	60	46,5	48,3	8,3
		Ingénieurs de recherche et d'études (CNRS)	101	48,4	29,7	5,9
		Conseillers de service social	15	52,8	100,0	6,7
	Catégorie B	Agents comptables	33	51,9	45,5	0,0
		Total catégorie A	2 215	47,8	63,2	7,6
		Secrétaires d'administration	3 579	46,4	85,5	19,3
	Catégorie C	Infirmiers	269	50,6	96,3	35,3
		Assistants de service social	77	47,9	97,4	35,1
		Total catégorie B	3 925	46,7	86,5	20,7
Titulaires	Catégorie C	Adjoints administratifs	8 113	46,6	90,2	24,2
		Adjoints tech. des étab. d'enseignement	128	49,7	38,3	8,6
		Total catégorie C	8 241	46,6	89,4	24,0
Non-titulaires	Contractuels		14 381	46,8	84,5	20,6
			607	38,1	56,3	13,2
Total ATSS			14 988	46,5	83,4	20,3
	Bibliothèques	Catégorie A	Conservateurs des bibliothèques (2)	992	43,4	67,9
			Bibliothécaires	483	44,6	78,1
			Total catégorie A	1 475	43,8	71,3
	Catégorie B	Catégorie B	Bibliothécaires adjoints spécialisés	1 003	42,8	81,7
			Assistants des bibliothèques	295	43,3	61,0
			Total catégorie B	1 298	42,9	77,0
	Catégorie C		Magasiniers	1 818	45,2	61,4
						6,9
			Total bibliothèques	4 591	44,1	69,0
Direction, inspection, éducation, orientation (DIEO)				78	41,4	55,1
						11,5
Ensemble du personnel			53 074	45,7	62,4	8,9
dont titulaires			52 405	45,8	62,4	8,8
dont non-titulaires			669	38,2	56,4	13,3

(1) Y compris un agent contractuel.

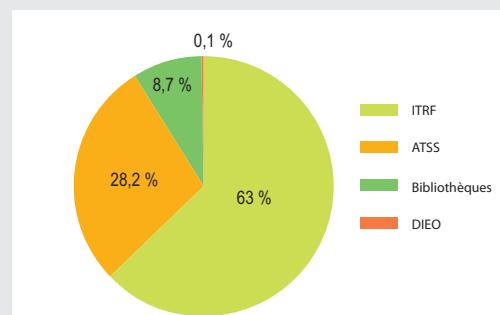
(2) Y compris 73 conservateurs stagiaires.

* Fichier de paye, janvier 2012 pour les non-enseignants rémunérés sur crédits d'État, annuaire pour l'ensemble des personnels des bibliothèques « POPPEE-BIB », annuaires « AGORA » et « POPPEE-ITRF » pour les personnels non enseignants du supérieur dans les établissements autonomes.

Source : MEN-MESR-DEPP.

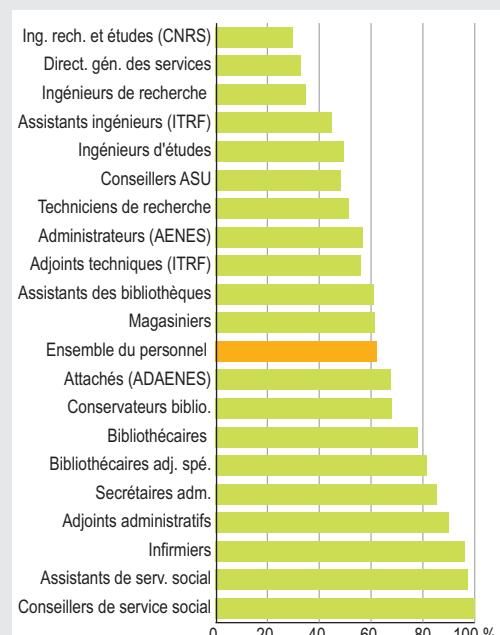
02 Non enseignants - Répartition par type de personnel (en %)

France métropolitaine + DOM



03 Non-enseignants - Part des femmes en 2012 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MEN-MESR-DEPP.

En 2011, 2 584 enseignants-chercheurs ont été recrutés. Près de la moitié d'entre eux ont obtenu leur qualification lors de la campagne 2011 soit immédiatement avant ces opérations de recrutement. Plus de 15 % des enseignants-chercheurs recrutés en 2011 sont de nationalité étrangère.

La qualification aux fonctions de professeur des universités (PR) ou de maître de conférences (MCF) est un label préalable pour les candidats à un concours de recrutement d'enseignant-chercheur. Une fois décernée par le Conseil national des universités (CNU), la qualification a une validité de 4 ans. En 2011, la campagne de qualification organisée par le ministère a recueilli 21 409 candidatures, une même personne pouvant solliciter plusieurs qualifications, au titre de différentes disciplines (en fait, de sections différentes du CNU) ou au titre de chacun des deux corps d'enseignant-chercheur. Dans l'ensemble, en 2011, les membres du CNU ont examiné 17 705 dossiers individuels et délivré 10 718 qualifications à 8 031 personnes différentes, soit 63,4 % des 12 675 candidats ayant exprimé 21 409 candidatures (*graphique 01*). Seule une fraction de ces nouveaux qualifiés s'est présentée aux concours de recrutement d'enseignant-chercheur : en 2011, plus de la moitié des qualifiés PR et environ 40 % des qualifiés MCF ne se présentent pas aux concours dans l'année suivant leur qualification. Ils peuvent le faire lors des campagnes de recrutement ultérieures selon les choix qualitatifs relatifs aux postes offerts ou bien « utiliser » cette qualification pour d'autres besoins dans leur parcours professionnel. 3 303 postes à pourvoir pour le 1^{er} septembre 2011 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 2008 et 2011, les postes offerts de professeurs des universités et de maîtres de conférences ont diminué respectivement de 1,3 % et de 3,4 % (cette baisse est de 5,6 % entre 2010 et 2011) soit au total une diminution des emplois de 2,6 % (*graphique 02*). Ces postes peuvent être pourvus par détachement ou mutation. Le détachement reste peu utilisé : 2 maîtres de conférences et 10 professeurs des universités soit

0,4 % des postes offerts. Bien que peu nombreuses, les mutations sont en augmentation de 16,1 % par rapport à 2010 et représentent 11,6 % des postes.

Sur la base des emplois restant à pourvoir après la mutation, le détachement, les agrégations du supérieur et les recrutements particuliers, 2 436 postes ont été pourvus par concours soit 91,2 %. Parmi les 784 professeurs des universités recrutés, 91,1 % étaient issus du corps des maîtres de conférences (*graphique 03*). Les professeurs des universités recrutés ont un âge moyen de 44 ans et 1 mois; celui des maîtres de conférences est de 33 ans et 1 mois. Les femmes représentent 41,2 % de l'effectif (33,7 % de PR et 44,3 % de MCF).

Quant aux origines des maîtres de conférences recrutés, il ressort que 29,4 % assuraient des fonctions d'ATER, de moniteur ou de lecteur et 40,3 % exerçaient une activité de recherche en dehors de l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

La législation concernant le recrutement d'enseignants-chercheurs titulaires possède la particularité de pouvoir accueillir des individus de nationalité étrangère : 8,8 % des maîtres de conférences recrutés proviennent d'un pays de l'Union Européenne, 7,8 % sont issus du reste du monde.

La loi « Libertés et responsabilités des universités », dans le cadre des contrats pluriannuels d'établissement, demande à chaque établissement de se fixer des objectifs en matière de recrutement de MCF n'ayant pas obtenu leur grade universitaire dans l'établissement, ainsi qu'en matière de recrutement de PR n'ayant pas exercé, immédiatement avant leur promotion à ce grade, des fonctions de maître de conférences dans l'établissement. L'enquête relative à l'origine des enseignants-chercheurs recrutés en 2011 permet au niveau national de constater un taux de recrutement externe de 69,9 % pour les MCF et de 46,2 % pour les PR.

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

Les résultats des phases de qualification et de recrutement sont analysés à partir des données produites par l'application ANTARES. Cette application nationale permet de mettre en relation les procédures liées à ces opérations et les acteurs concernés et, à ce titre, offre toutes les informations nécessaires à l'étude approfondie de chacune des campagnes annuelles de recrutement. Les données analysées ici concernent la campagne 2011.

Source : MEN-MESR-DGRH, application ANTARES.

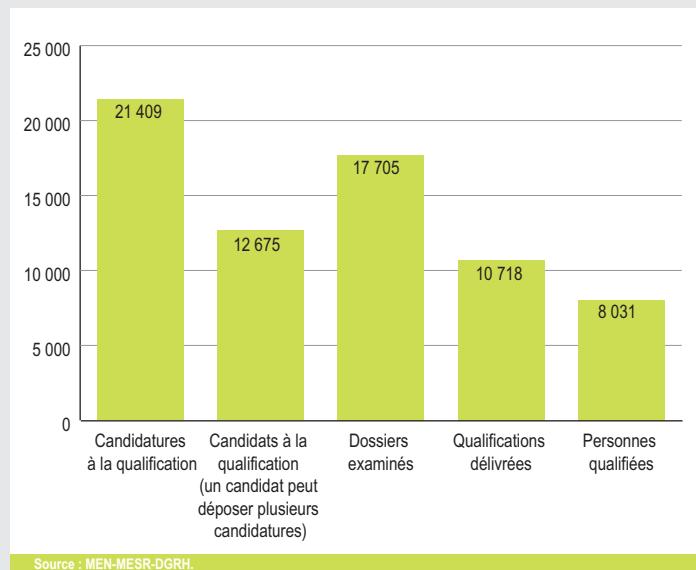
Champ : France entière.

qualification et recrutement des enseignants-chercheurs

06

01 Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs - Bilan global de la qualification en 2011

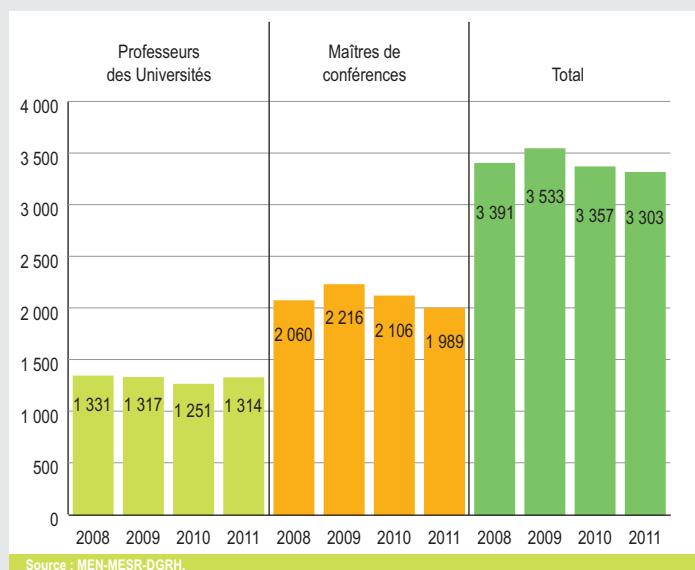
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

02 Recrutement des enseignants-chercheurs Campagnes 2008 à 2011 - postes offerts

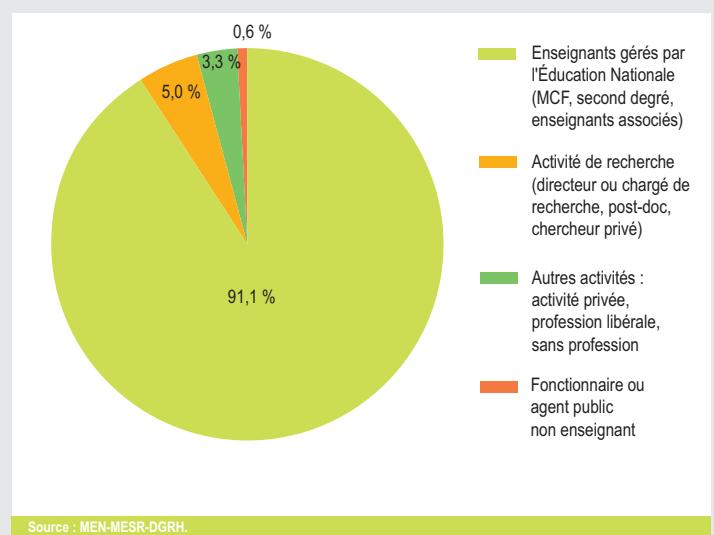
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

03 Répartition des professeurs des universités recrutés en 2011 par catégorie d'origine (en %)

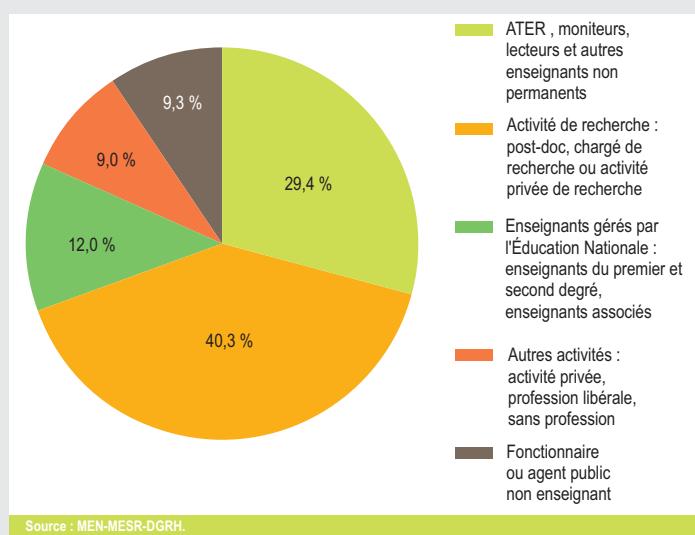
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

04 Répartition des maîtres de conférences recrutés en 2011 par catégorie d'origine (en %)

France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

À la session 2011, le taux de réussite au baccalauréat atteint 85,7 %. Plus d'un bachelier généraliste sur trois est enfant de cadre ou profession intellectuelle supérieure.

Au total en 2011, 71,6 % des jeunes d'une génération ont obtenu un baccalauréat.

Pour la moitié d'entre eux, il s'agit d'un baccalauréat technologique ou professionnel.

A la session 2011 du baccalauréat, 664 632 candidats se sont présentés en France (y compris Mayotte) et 569 356 ont obtenu le diplôme. La réussite aux baccalauréats général (88,3 %) et technologique (82,5 %) est supérieure de près de 1 point à celle de la session 2010, tandis qu'elle est en recul de 2,5 points dans la voie professionnelle avec 84 % (*graphique 01*). Avec 85,7 %, le taux de réussite global reste stable par rapport à 2010.

Entre 1995 et 2011, il a augmenté de 10,8 points (hors Mayotte) : + 13,2 points dans la voie générale, + 7 points dans la voie technologique et + 11,3 points dans la voie professionnelle. Selon les résultats provisoires de 2012, 293 000 candidats ont obtenu un baccalauréat général, 124 000 un baccalauréat technologique et 188 000 un baccalauréat professionnel. Le taux de réussite au baccalauréat diminuerait de plus de 1 point par rapport à 2011, la hausse dans les voies générale et technologique ne suffisant pas à compenser l'importante baisse de la voie professionnelle.

Entre 1995 et 2011, la répartition des bacheliers (*tableau 02*) s'est modifiée en faveur des séries professionnelles. La part des bacheliers généraux a baissé de plus de 8 points et celle des bacheliers technologiques de plus de 5 points. La session 2011 a été marquée par l'arrivée des candidats ayant préparé le baccalauréat professionnel en trois ans, qui viennent pour la première fois augmenter les effectifs d'admis de 30 % par rapport à 2010 et de 130 % par rapport à 1995. Depuis 1995, les effectifs des voies générale et technologique ont légèrement diminué. Dans les séries technologiques, la hausse des bacheliers est la plus importante en ST2S, mais ne compense pas la baisse en STG et STI. Au sein du baccalauréat général, les lauréats de la

série L sont moins nombreux contrairement aux bacheliers des séries ES et S qui ont augmenté.

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

En 2011, 71,6 % des jeunes d'une génération (hors Mayotte) obtiennent le baccalauréat contre 65,1 % en 2010 : 36,3 % dans la voie générale, 16,2 % dans la voie technologique et 19,1 % dans la voie professionnelle (*graphique 04*). Depuis 1985, le nombre annuel de diplômés du baccalauréat a plus que doublé et la proportion de bacheliers dans une génération est passée de 29 % à 71 %. Cette forte progression résulte surtout de la croissance du nombre de bacheliers généraux et de l'important essor du baccalauréat professionnel, mis en place à partir de 1987. Entre 1995 et 2008, en contraste avec la longue période de croissance qui a précédé, la proportion de bacheliers dans une génération atteint un palier et oscille autour de 62 %, puis elle augmente de 3 points en 2009 suite à l'instauration de la session de rattrapage du baccalauréat professionnel. Stable en 2010, elle augmente de 6,5 points en 2011 avec l'arrivée des premiers bacheliers professionnels ayant suivi le cursus en trois ans. Elle devrait augmenter encore de près de 6 points en 2012 avec la deuxième vague de bacheliers professionnels issus de la réforme de 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 2012 permet de calculer des valeurs provisoires de proportion de bacheliers dans une génération pour les sessions 2010, 2011 et 2012. 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.

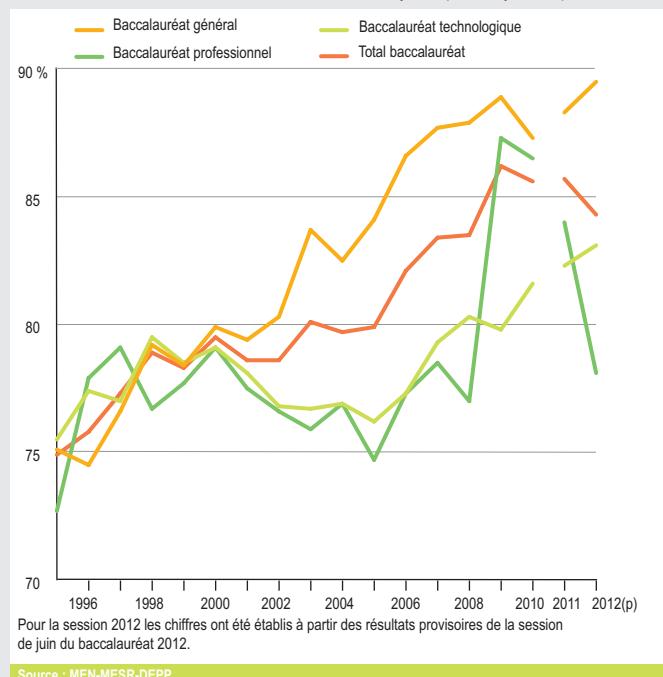
Âge : L'âge est défini par la différence de millésime entre l'année d'observation et l'année de naissance, quelle que soit la date d'anniversaire.

Source : MEN-MESR-DEPP, MAAF.
Champ : France métropolitaine + DOM, y compris Mayotte, ou sans Mayotte.

la réussite au baccalauréat

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

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



03 Répartition des admis en 2010 par catégorie socioprofessionnelle

France métropolitaine + DOM y compris Mayotte

	Répartition des admis (%)			
	Bac général	Bac techno.	Bac pro.	Ensemble
Catégorie socioprofessionnelle renseignée dont :	97,2	91,8	77,7	90,6
Agriculteurs exploitants	2,1	2,0	2,1	2,1
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,5	10,0	12,5	10,3
Cadres, professions intellectuelles supérieures	36,1	16,0	10,2	25,4
Professions intermédiaires	16,8	16,4	11,4	15,4
Employés	15,3	20,7	16,3	16,7
Ouvriers	11,6	21,7	33,1	19,0
Retraités	1,9	2,7	4,6	2,7
Autres personnes sans activité professionnelle	6,7	10,5	9,8	8,3
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : MEN-MESR-DEPP, MAAF.

02 Evolution et répartition des bacheliers entre les sessions 1995, 2011 et 2012

France métropolitaine + DOM hors Mayotte pour 1995, y compris Mayotte à partir de 2011

	Session 1995*		Session 2011		Session 2012p	
	Admis	Répartition	Admis	Répartition	Admis	Répartition
Baccalauréat général						
ES	76 555	15,6%	92 856	16,3%	96 566	15,9%
L	71 460	14,5%	45 535	8,0%	46 438	7,6%
S	139 031	28,2%	145 430	25,5%	151 005	24,8%
Total séries générales	287 046	58,3%	283 821	49,8%	294 009	48,4%
Baccalauréat technologique						
STI**	35 217	7,2%	28 217	5,0%	26 851	4,4%
STG (ex-STT)	78 894	16,0%	65 036	11,4%	62 807	10,3%
ST2S (ex-SMS)	13 337	2,7%	21 644	3,8%	21 323	3,5%
Autres séries technologiques	10 819	2,2%	14 575	2,6%	13 850	2,3%
Total séries technologiques	138 267	28,1%	129 472	22,7%	124 831	20,5%
Baccalauréat professionnel						
Production	26 218	5,3%	64 928	11,4%	95 577	15,7%
Services	40 878	8,3%	91 135	16,0%	93 397	15,4%
Total séries professionnelles	67 096	13,6%	156 063	27,4%	188 974	31,1%
Total	492 409	100%	569 356	100%	607 814	100,0%

* hors Mayotte

** y compris les spécialités « arts appliqués » et « génie optique », séries à part entière avant 1999

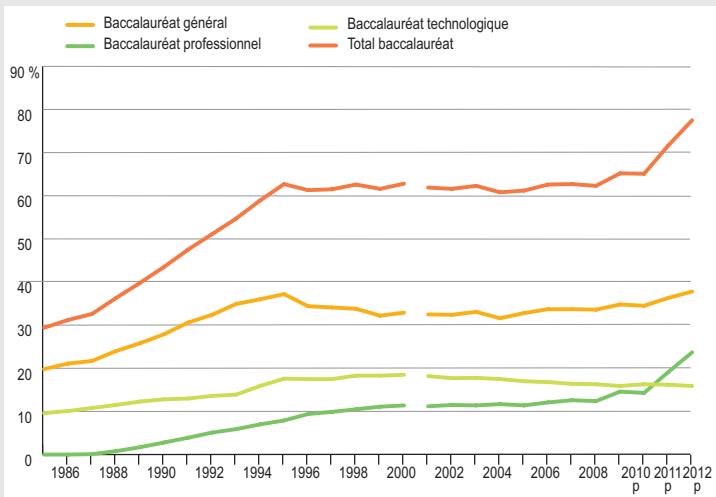
Pour la session 2012, les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires du baccalauréat 2012.

p : provisoire

Source : MEN-MESR-DEPP, MAAF.

04 Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1985-2012) (en %)

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



Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2009 à 2012 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'INSEE en mars 2012. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Pour la session 2012, les chiffres ont été établis à partir des résultats provisoires du baccalauréat 2012.

p : provisoire

Source : MEN-MESR-DEPP, MAAF.

En 2011, on compte 2 350 000 étudiants, 8 fois plus qu'en 1960. Ces 10 dernières années, c'est l'enseignement supérieur privé qui a concentré l'essentiel de ce dynamisme. Il représente près de 18 % des effectifs d'étudiants. Depuis 1960, l'offre de formation s'est diversifiée et, désormais, moins d'un étudiant sur deux est inscrit dans une filière générale de l'université.

Les effectifs de l'enseignement supérieur ont été multipliés par 8, en 50 ans (*tableau 01*). Ils devraient continuer à croître dans les 10 ans à venir. Ils sont ainsi passés de 310 000 étudiants en 1960 à 2 350 000 en 2011 ; leur nombre devrait dépasser 2 500 000 en 2020 si les tendances actuelles en termes d'orientation et de poursuite d'études se prolongent. Le dynamisme démographique des années 1950 et 1960 et l'accès élargi au baccalauréat (77 % d'une génération contre 10 % au début des années 1960) expliquent une partie de cette croissance (*graphique 02*). L'allongement de la durée des études et l'attractivité renforcée du système d'enseignement supérieur sont également à l'origine de cette forte progression. Les jeunes aspirent en effet à des études plus longues : 56 % des jeunes entrant en L1 à la rentrée 2011 souhaitent poursuivre jusqu'au Master contre 50 % en 2000. De fait, les diplômes obtenus sont plus souvent de niveau bac + 3 et bac + 5 : 32 % des jeunes entrés en sixième en 1995 ont obtenu un diplôme de niveau bac + 3 ou plus contre 26 % des jeunes entrés en sixième en 1989. Enfin, la moitié de la croissance totale des effectifs de l'enseignement supérieur français sur les 20 dernières années s'explique par l'afflux d'étudiants étrangers (*graphiques 03*), issus de systèmes éducatifs étrangers pour la plupart. Ils représentent 12,3 % des étudiants contre 9,4 % il y a 20 ans. La France figure dans les cinq pays les plus attractifs à l'échelle mondiale en termes d'étudiants, loin derrière les États-Unis et le Royaume-Uni, à peu près au niveau

de l'Allemagne et de l'Australie.

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

L'essentiel de la croissance de 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 MESR ou le MEN. En 2011, les formations privées représentent la totalité des écoles de commerce et de management, environ un tiers des effectifs des écoles d'ingénieurs et de STS et un sixième des étudiants en CPGE.

Compte tenu de ces évolutions, à la rentrée 2011, le paysage de l'enseignement supérieur français est très diversifié : les disciplines générales de l'université représentent 46 % des effectifs, la santé 8 %, les écoles d'ingénieurs 5 % et les écoles de management et de commerce 5 % également. 11 % des étudiants sont inscrits en STS, 5 % en IUT et 3 % en CPGE.

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

Les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification

08

01 Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960

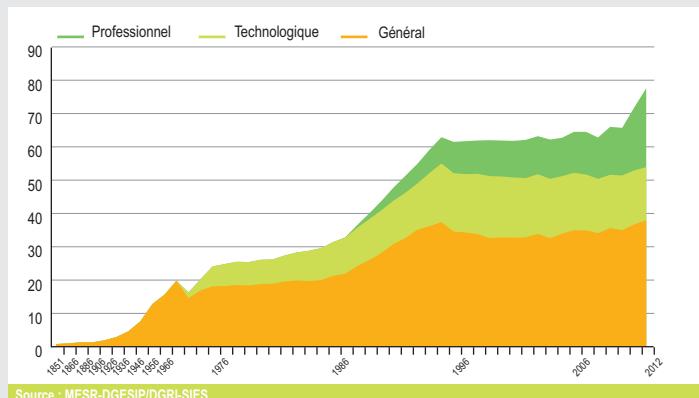
France métropolitaine + DOM

En milliers	1960	1970	1980	1990	2 000	2 010	(projection)
Universités	215	661	858	1 160	1 397	1 437	1 577
dont IUT		24	54	74	119	117	118
STS	8	27	68	199	239	242	269
CPGE	21	33	40	64	70	80	86
Autres étab. et formations	66	130	215	293	454	560	586
Ensemble	310	851	1 181	1 717	2 160	2 319	2 518
part de l'université	69,3%	74,9%	68,1%	63,2%	59,1%	57,0%	57,9%

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Proportion de bacheliers dans une génération (en %)

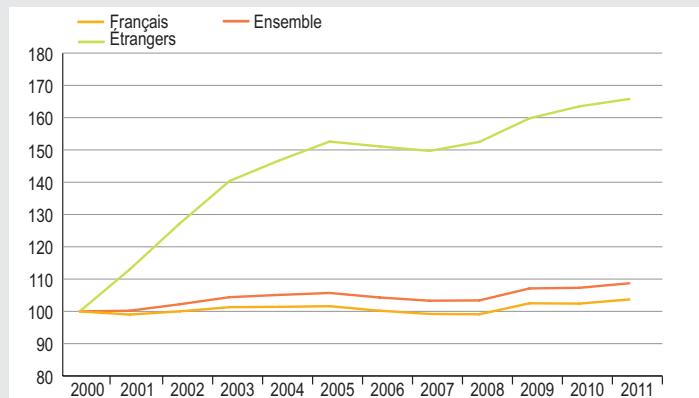
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

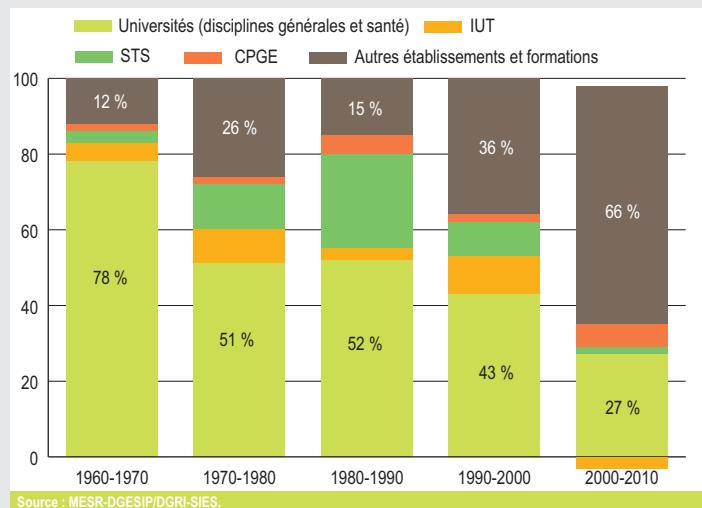
France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

04 Contribution des différentes filières à la croissance des effectifs de l'enseignement supérieur

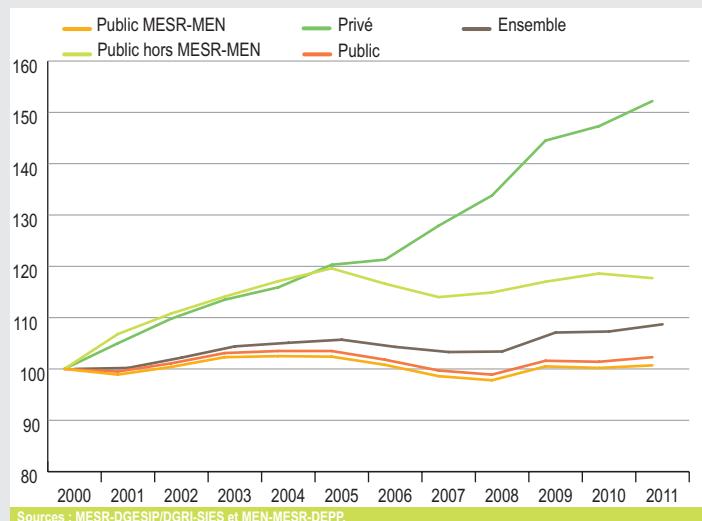
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

75 % des nouveaux bacheliers s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur. Plus de la moitié des bacheliers généraux s'inscrivent à l'université mais c'est 10 points de moins qu'il y a 10 ans. Plus d'un bachelier technologique sur deux s'inscrit dans une filière professionnelle courte. Les bacheliers professionnels, en forte augmentation, sont de plus en plus nombreux à s'inscrire dans l'enseignement supérieur.

Sur les 569 356 jeunes qui ont obtenu en 2011 le baccalauréat général, technologique ou professionnel en France métropolitaine et dans les DOM, 74,6 % se sont inscrits dès la rentrée suivante dans l'enseignement supérieur (hors formations en alternance), soit 3,4 points de moins qu'en 2010 (*tableau 01*). La hausse considérable du nombre de bacheliers professionnels à la session 2011 (+ 31,6 %), qui pour suivent moins que les autres bacheliers dans l'enseignement supérieur, amène mécaniquement une baisse du taux d'inscription moyen. La quasi-totalité des bacheliers généraux accède immédiatement à l'enseignement supérieur. Ce n'est pas le cas des bacheliers technologiques : leur taux d'accès est de 77 % en 2011, en baisse par rapport à la rentrée précédente de 0,8 point. La part des bacheliers professionnels qui entreprennent immédiatement des études supérieures progresse depuis 10 ans et s'établit à 28,4 %. Ces taux ne tiennent pas compte des poursuites d'études sous contrat d'apprentissage et de professionnalisation ou dans l'enseignement supérieur à l'étranger.

L'université demeure la filière privilégiée des bacheliers généraux, mais les attire moins qu'il y a 10 ans. Ils ne sont que 52,1 % à prendre une inscription à l'université (hors IUT) en 2011, contre 61,5 % en 2001 (voir méthodologie) (*graphique 02*). À la rentrée 2011, 19 % des bacheliers généraux se sont orientés dans les filières professionnelles courtes (IUT, STS) :

la proportion est stable par rapport à 2010. L'orientation en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) concerne 13 % des bacheliers généraux.

Les bacheliers de la série S se distinguent par la diversité de leurs orientations : 49,5 % d'entre eux se dirigent vers une filière générale ou de santé à l'université, 19 % s'inscrivent en classes préparatoires, 13 % en IUT et 15 % dans d'autres formations, en particulier des cycles préparatoires d'écoles d'ingénieurs.

42 % des bacheliers technologiques s'inscrivent en STS et 17,9 % vers les disciplines générales de l'université. Ces deux taux d'inscription sont relativement stables par rapport à l'année précédente. Les filières technologiques courtes sont les principales structures d'accueil de ces bacheliers, particulièrement des bacheliers STI : plus de 7 sur 10 s'inscrivent en STS ou IUT après le bac.

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

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

Champ constant : à la rentrée 2011, l'Université de Lorraine est devenue « Grand établissement » et ne figure plus dans les effectifs universitaires, à l'exception des IUT. Les autres diplômes de cette université sont répertoriés dans la rubrique « Autres formations ».

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, comptabilité, notariat, architecture...), aux grands établissements, aux écoles d'art, aux facultés privées, aux écoles paramédicales (données 2010-2011) et de formations sociales (données 2010-2011).

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 : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Champ : France métropolitaine + DOM, France métropolitaine pour les panels.

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

France métropolitaine + DOM

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010 (2)	2011
Bac général									
Université hors IUT	61,8	61,3	58,8	55,6	53,6	53,8	54,8	52,9	52,1
IUT	11,2	10,4	10,5	10,7	11,0	10,8	10,7	10,7	10,7
CPGE	12,6	13,3	13,2	13,3	13,8	13,3	13,2	13,2	13,2
STS	9,0	7,7	7,8	8,3	8,9	8,9	8,9	8,9	8,7
Autres formations	9,1	11,1	10,8	11,4	12,3	12,2	12,3	14,1	14,1
dont bac S									
Université hors IUT	57,1	57,7	55,6	53,1	50,6	50,9	52,0	50,3	49,5
IUT	14,6	13,2	12,9	13,1	13,0	12,7	12,5	12,5	12,5
CPGE	19,1	20,0	19,2	20,0	20,1	19,5	19,3	19,3	19,3
STS	7,0	5,9	6,1	6,2	6,5	6,7	6,8	6,8	6,7
Autres formations	10,1	11,4	10,7	11,8	12,8	12,5	12,6	14,4	14,6
Bac technologique									
Université hors IUT	19,1	18,1	17,4	15,8	15,8	17,9	18,7	17,9	17,9
IUT	9,1	10,4	9,9	9,5	9,8	10,1	9,9	9,9	9,6
CPGE	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
STS	44,5	44,0	42,5	42,3	43,1	44,0	42,7	42,7	42,0
Autres formations	3,9	5,0	5,0	5,4	5,5	5,6	5,1	5,9	5,9
dont bac STI									
Université hors IUT	7,3	8,2	7,9	6,7	6,1	7,6	8,6	8,2	8,5
IUT	16,2	18,5	17,9	16,5	17,5	17,9	17,6	17,6	17,7
CPGE	2,1	2,2	2,4	2,3	2,5	2,7	2,9	2,9	3,0
STS	60,5	59,8	57,9	56,3	58,9	59,3	56,6	56,6	55,6
Autres formations	2,3	2,5	2,8	2,8	3,8	4,1	3,7	4,1	4,3
Ensemble général et technologique									
Université hors IUT	46,4	46,5	45,0	42,5	41,3	42,5	43,1	41,6	41,4
IUT	10,5	10,4	10,3	10,4	10,6	10,6	10,4	10,4	10,3
CPGE	8,4	9,1	9,2	9,4	9,7	9,6	9,4	9,4	9,5
STS	21,8	20,1	19,3	19,4	20,1	19,9	19,8	19,8	19,1
Autres formations	7,2	9,0	8,9	9,4	10,1	10,1	10,0	11,4	11,5
Bac professionnel									
Université hors IUT	6,4	5,9	5,8	5,0	4,7	6,9	6,9	6,6	7,8
IUT	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
CPGE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STS	9,7	15,7	15,5	15,6	17,4	17,7	18,4	18,4	18,8
Autres formations	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	1,0
Ensemble tous bacs									
Université hors IUT	39,2	39,1	37,5	35,0	34,0	34,6	35,0	33,8	32,2
IUT	8,7	8,7	8,4	8,4	8,6	8,4	8,3	8,3	7,7
CPGE	6,9	7,4	7,4	7,5	7,8	7,5	7,3	7,3	6,9
STS	19,6	19,3	18,6	18,7	19,6	19,4	19,5	19,5	19,1
Autres formations	6,0	7,5	7,3	7,6	8,2	8,0	7,9	9,1	8,7

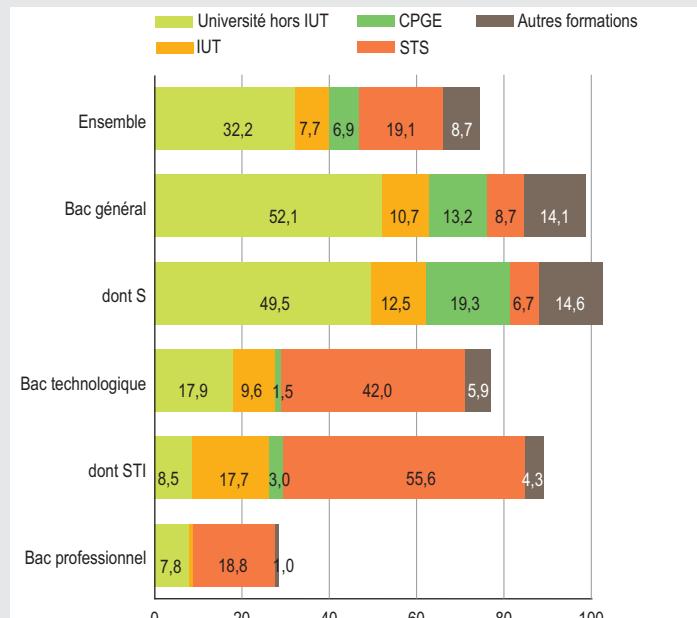
(1) Voir ci-contre.

(2) Calculs à champ constant c'est-à-dire en retirant du champ université (à l'exception des IUT) les nouveaux bacheliers des universités de Nancy I, Nancy II, Metz et de l'INP Lorraine et de les mettre en « Autres formations ».

Sources : MESR-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 2011 dans les différentes filières de l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-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
par la voie scolaire	25	1	20
avec un contrat d'apprentissage	8	26	11
avec un contrat de professionnalisation	8	6	8
Autres formations supérieures	4	2	3
Ensemble des poursuites d'études supérieures	50	36	47
par la voie scolaire	33	2	27
en alternance	17	34	20
Formations non supérieures	7	10	8
Non poursuite d'études	43	54	45
Répartition des bacheliers professionnels selon leur origine	82	18	100

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

En 2011, les bacheliers généraux représentent 80,7 % des nouveaux bacheliers inscrits en université (hors IUT). Leur part dans les entrants en IUT est stabilisée autour des deux tiers depuis 2002. Les STS recrutent principalement des bacheliers technologiques, mais aussi de plus en plus de bacheliers professionnels.

Les bacheliers généraux sont largement majoritaires parmi les nouveaux entrants dans l'enseignement supérieur, à l'exception des filières STS. Ils représentent 95 % des nouveaux entrants en CPGE et plus de 80 % des nouveaux entrants à l'université hors IUT. En baisse de 1995 à 2000, cette part a connu depuis une légère reprise, pour revenir aux environs de 81 %. (*tableau 01*).

En STS, ce sont les bacheliers technologiques qui sont majoritaires parmi les nouveaux entrants (50 %). Cependant, leur part connaît une diminution régulière ces dernières années, qui se poursuit à la rentrée 2011 (- 4,9 points par rapport à 2010). Cette baisse est compensée par une forte progression des entrées des bacheliers professionnels (+ 6 points par rapport à 2010). La part des bacheliers professionnels a plus que doublé entre 2002 (12,1 %) et 2011 (27,1 %). Elle dépasse désormais celle des bacheliers généraux.

Dans les « autres formations » (écoles d'ingénieurs indépendantes des universités, écoles de commerce, paramédicales et sociales, etc.), les bacheliers généraux restent très majoritaires (81,2 % des entrants).

À l'université, le profil des nouveaux bacheliers varie selon la filière d'inscription. Les bacheliers scientifiques se concentrent dans les spécialités de la production des IUT, en Sciences et 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 et AES, et dans les spécialités des services des IUT. Un tiers des nouveaux bacheliers inscrits en IUT sont titu-

laires d'un baccalauréat technologique, du baccalauréat STG dans les spécialités de service et des autres baccalauréats technologiques pour les spécialités de production (*graphique 02*). Plus de 13 000 bacheliers professionnels s'inscrivent à l'université, essentiellement en Droit, Sciences économiques, AES ou en Lettres, Sciences humaines, Arts. Ils représentent respectivement 9,6 % et 8,1 % des inscrits dans chacune de ces deux filières.

L'accès à l'enseignement supérieur reste fortement lié à l'origine sociale : parmi les bacheliers 2011 qui s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur, les jeunes issus des catégories sociales les plus favorisées sont surreprésentés. 27,3 % ont des parents cadres supérieurs, enseignants ou exerçant une profession libérale, contre 23 % sur l'ensemble des bacheliers. En 2011, comme en 2002, les enfants de cadres sont proportionnellement deux fois plus nombreux que les enfants d'ouvriers dans les principales filières de l'enseignement supérieur (*tableau 03*).

La part de nouveaux bacheliers issus des catégories sociales les plus favorisées diffère sensiblement selon les filières : elle est la plus forte dans les CPGE et les disciplines de santé, où les proportions d'enfants de cadres supérieurs, enseignants et professions libérales atteignent respectivement 49 % et 41 %.

En revanche, les filières technologiques courtes, IUT et surtout STS, accueillent davantage d'enfants d'ouvriers et d'employés : ils représentent 31,5 % des nouveaux inscrits en IUT et 37 % en STS, contre moins de 16 % en CPGE.

Un même étudiant pouvant s'inscrire dans plus d'une filière, les données présentées ici se rapportent (comme pour la fiche précédente), non pas à des individus, mais à des inscriptions de nouveaux bacheliers dans le supérieur (inscriptions principales uniquement pour l'université).

La pratique des inscriptions multiples, surtout répandue en cursus licence, entre l'université et les classes préparatoires aux grandes écoles concerne les bacheliers généraux, essentiellement les bacheliers scientifiques.

En 2011, l'université de Lorraine est devenue « Grand établissement » et ne figure plus dans les effectifs universitaires, à l'exception des IUT. Les autres diplômes de cette université sont répertoriés dans la rubrique « Autres formations » (voir tableau 01).

le profil des nouveaux bacheliers entrant dans les principales filières du supérieur

10

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

France métropolitaine + DOM

	Université hors IUT		IUT		CPGE		STS		Autres formations (2)	
	2002	2011 (1)	2002	2011	2002	2011	2002	2011	2002	2011
Bac ES	24,9	25,3	22,0	25,2	12,9	14,6	8,5	9,4	23,1	27,5
Bac L	19,9	16,1	2,1	2,2	10,2	9,1	4,8	4,4	13,5	10,7
Bac S	39,1	39,3	43,4	41,3	72,6	71,2	8,7	9,0	42,8	43,1
Bac général	83,9	80,7	67,5	68,7	95,8	94,9	22,0	22,8	79,4	81,2
Bac STI	1,4	1,3	12,9	11,4	2,1	2,1	21,6	14,5	2,5	2,5
Bac STG (3)	8,8	7,8	15,7	13,8	1,6	2,4	34,1	27,0	7,2	6,7
Bac autres techno	3,0	3,5	2,5	3,0	0,5	0,5	10,2	8,6	9,2	6,4
Bac technologique	13,2	12,7	31,2	28,2	4,2	5,1	65,9	50,1	18,9	15,6
Bac professionnel	2,9	6,6	1,3	3,1	0,0	0,0	12,1	27,1	1,7	3,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) En 2011, l'université de Lorraine devenue grand établissement n'est plus dans le champ université. Seuls les effectifs des IUT de l'université de Lorraine sont restés dans la rubrique IUT, les autres diplômes se retrouvent dans la rubrique « Autres formations ».

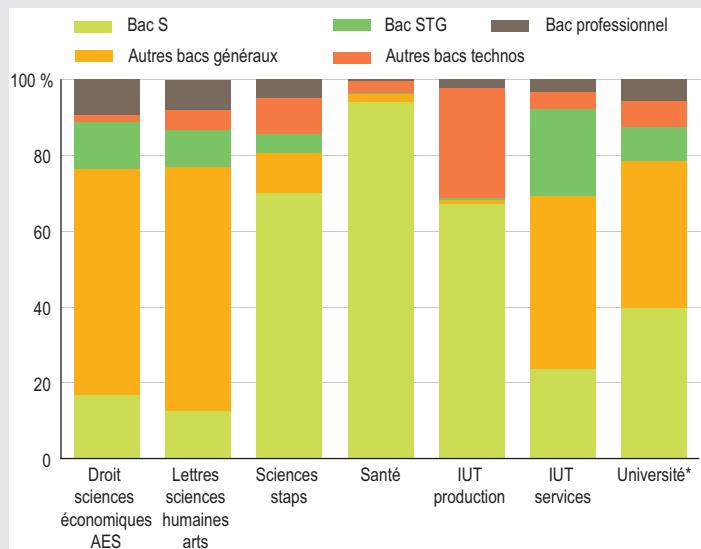
(2) Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaire, établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture, spécialités diverses), écoles d'arts et de la culture, facultés privées, écoles paramédicales (données 2010-2011) et de formations sociales (données 2010-2011), les diplômes de comptabilité et de gestion (DCG), les classes préparatoires aux études supérieures (CPES).

(3) STT en 2002.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Origine scolaire des nouveaux bacheliers 2011 inscrits en filières universitaires (en %)

France métropolitaine + DOM



* 75 universités + le centre universitaire de formation et de recherche d'Albi (CUFR).

Seuls les effectifs des IUT de l'université de Lorraine sont comptabilisés dans les effectifs universitaires.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Origine sociale des nouveaux bacheliers s'inscrivant dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2011 (en %)

France métropolitaine + DOM

	Université (1)										Principales filières du supérieur			
	Droit, économie, lettres, sciences et staps		Santé		IUT		Total		CPGE (2)		STS (2)		Principales filières du supérieur	
			2002	2011	2002	2011	2002	2011						
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,2	10,1	8,9	10,7	11,2	12,0	9,5	10,5	9,7	10,5	11,1	10,3	9,9	10,5
Professions libérales, cadres, enseignants	30,3	28,2	44,9	41,0	26,1	27,7	30,7	29,8	51,1	49,0	13,9	13,2	28,8	27,3
Professions intermédiaires	17,2	13,8	16,2	13,9	19,8	17,1	17,6	14,4	14,5	12,1	16,6	12,6	17,0	13,7
Employés	16,9	15,6	11,9	12,5	16,7	15,8	16,4	15,2	8,3	9,3	16,9	15,6	15,7	14,7
Ouvriers	13,8	13,9	9,8	10,6	17,2	15,7	14,1	13,8	5,3	6,3	24,0	21,4	15,5	15,1
Retraités, inactifs	9,0	11,5	5,3	7,5	6,3	7,8	8,2	10,2	8,0	6,0	12,8	11,4	9,3	10,1
Indéterminé	3,7	7,0	3,1	3,7	2,8	3,9	3,5	6,0	3,2	6,8	4,7	15,6	3,7	8,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) En 2011, l'université de Lorraine est devenue grand établissement. Ses effectifs ne sont plus comptabilisés dans les effectifs universitaires à l'exception des IUT, mais dans les formations autres que « Université », « CPGE » et « STS », non prises en compte dans ce tableau.

(2) hors ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Avec 2 347 800 étudiants inscrits à la rentrée 2011, les effectifs de l'enseignement supérieur augmentent sensiblement (+ 1,2 %). Les étudiants n'ont jamais été aussi nombreux en France. 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.

À la rentrée 2011, 2 347 800 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur. Avec une augmentation de 1,2 %, 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 26 000 jeunes inscrits en 2011-2012 (*tableau 02*). L'augmentation des effectifs observée à la rentrée 2011 (+ 28 000) s'explique donc par une attractivité plus importante de l'enseignement supérieur (voir méthodologie ci-contre).

Les universités (hors IUT) accueillent plus de la moitié des étudiants de l'enseignement supérieur. Elles perdent 30 800 étudiants, en raison du changement de statut des trois universités de Lorraine, soit 2,3 % des effectifs entre 2010 et 2011. Mais à champ constant, cette évolution est de + 0,8 %. Sur la période 1990-2010, l'évolution des effectifs universitaires suit globalement celle de l'ensemble de l'enseignement supérieur. Cependant, entre 2004 et 2011, le nombre d'étudiants en Lettres, Sciences humaines et sociales (soit plus de la moitié des étudiants inscrits à l'université dans les disciplines générales), diminue de 12 % (*tableau 03*). Sur la même période, les effectifs ont également diminué en Sciences, STAPS (- 5,8 %). Ils ont augmenté en Droit (+ 18,2 %) et dans les formations de santé, où cette évolution s'est poursuivie à un rythme très soutenu (+ 21 %).

Plus de 6 étudiants de ces filières sur 10 sont inscrits dans un cursus Licence. C'est en sciences, STAPS que le poids du cursus Doctorat est le plus important (9,5 %). Les effectifs étudiants diminuent très légèrement en IUT (- 0,6 %), mais augmentent dans les écoles d'ingénieurs et les écoles de commerce, gestion et comptabilité (+ 4,0 % en 2011).

L'enseignement privé, en forte progression depuis 2000, représente plus d'un étudiant sur 6 (18,0 %).

La proportion d'étudiants étrangers se stabilise (12,3 %). Au total, 55,5 % des étudiants sont des filles. 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 filles sont minoritaires dans les formations les plus sélectives (CPGE, IUT) et, surtout, dans les filières à caractère scientifique : elles ne représentent qu'un peu plus d'un quart (26,8 %) des effectifs dans les écoles d'ingénieurs (*graphique 04*).

113 500 BTS et 47 300 DUT ont été délivrés en 2010 (*graphique 05*) : par rapport à 2009, le nombre de BTS progresse de 2,7 % mais celui des DUT est en recul de 1,4 %.

Si le nombre de licences professionnelles augmente de 9,3 % en 2010 par rapport à 2009, passant de 40 200 à 44 000, celui des autres licences diminue de 3,7 %, pour s'établir à 118 300. Parallèlement, la croissance des diplômes universitaires de niveau bac + 5 s'accélère (+ 7,6 %) : 105 900 masters ont été délivrés en 2010, soit 49 700 de plus qu'en 2000. Par ailleurs, 29 000 diplômes d'ingénieurs ont été obtenus à la session 2010 contre 24 600 en 2000, soit une progression de 17 % en dix ans.

Plus nombreuses dans la population étudiante, les femmes demeurent davantage diplômées que les hommes. On estime en 2010 que 46,8 %¹ des jeunes d'une classe d'âge sont titulaires d'au moins un diplôme de l'enseignement supérieur. Cette proportion est de 54,0 % pour les femmes et de 39,7 % pour les hommes.

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 2012, 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 2010 à la population de 2011, on obtient un nombre d'étudiants fictifs pour la rentrée 2011.

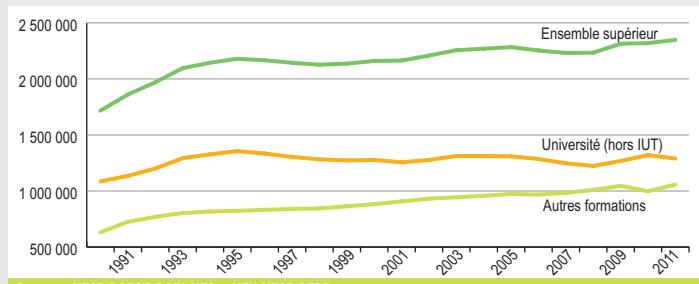
L'**« effet scolarisation »** est l'écart entre ce nombre et le nombre d'étudiants effectivement inscrits en 2011. L'**« effet démographique »** est la différence entre l'évolution du nombre d'étudiants entre les rentrées 2010 et 2011 et cet « effet scolarisation ».

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

la scolarisation dans l'enseignement supérieur

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

France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

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

France métropolitaine + DOM

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Nombre d'inscrits (*) (Milliers)	2 232	2 234	2 314	2 319	2 347
dont					
Université (hors IUT)	1 248	1 224	1 268	1 321	1 290
IUT**	116	118	118	116	115
STS	231	234	240	242	246
CPGE	78	80	81	80	80
Variation du nombre d'inscrits	-22	0	80	5	28
Effet démographique	4	7	-9	-13	-26
Effet scolarisation	-26	-7	89	18	54

A la rentrée 2011, les effectifs totaux de l'enseignement supérieur ont augmenté de 28 000 étudiants. L'évolution de la taille des générations (effet démographique) aurait entraîné, si elle avait agi seule, une diminution de 26 000 étudiants.

* Champs définis dans RERS 6.1 et 6.2.

** IUT : y compris Université de Lorraine.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des effectifs des universités françaises par cursus et par groupe en 2011-2012

France métropolitaine + DOM

Disciplines	Cursus licence	Cursus master	Cursus Doctorat	Ensemble		Nouveaux entrants**	
	Effectifs	Effectifs	Effectifs	Effectifs	% variation 2011-2012/2004-2005	Effectifs	% variation 2011-2012/2004-2005
Droit	114 999	72 336	7 753	195 088	15,4	35 908	18,2
Économie, AES	113 164	67 510	3 686	184 360	5,3	27 861	2,5
Lettres, sciences humaines	268 691	132 195	21 805	422 691	-9,3	80 604	-11,9
Sciences, STAPS	169 298	92 018	27 319	288 635	-0,9	45 494	-5,8
Santé	68 531	128 984	1 569	199 084	24,8	33 447	21,0
IUT*	110 529			110 529	3,4	47 088	3,0
Total	845 212	493 043	62 132	1 400 387	2,4	270 402	-0,1

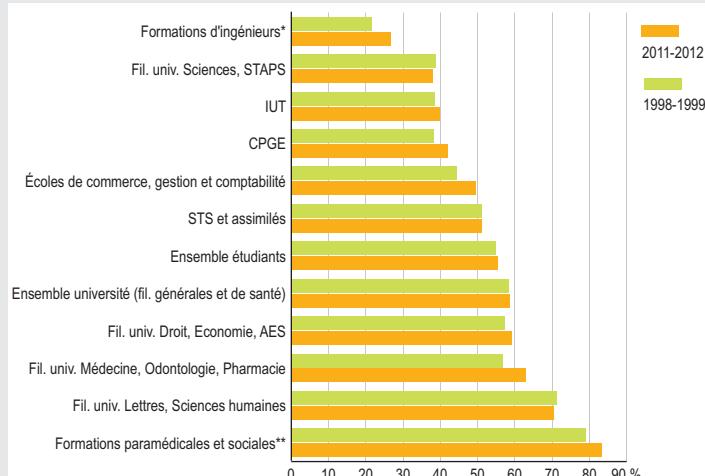
* hors Université de Lorraine, devenue grand établissement en 2011.

** Nouveaux entrants en première année de cursus Licence.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France métropolitaine + DOM



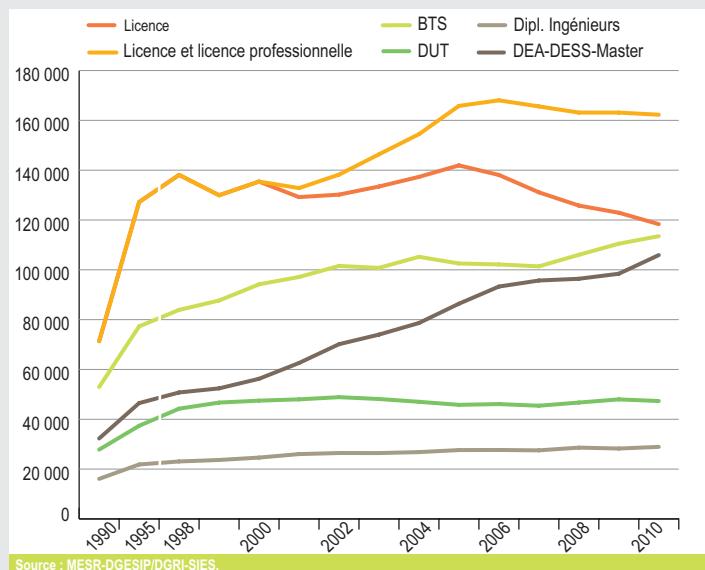
* Y compris les formations d'ingénieurs dépendantes des universités, des INP, des universités de technologie et les formations d'ingénieurs en partenariat.

** 2010-2011 à la place de 2011-2012.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

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

France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

A la rentrée 2010, parmi les 426 300 apprentis, 111 400 suivaient une formation de l'enseignement supérieur (soit 26,1 % des apprentis). La réforme LMD a donné un coup d'accélérateur au développement de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur. Quel que soit le diplôme préparé, le recrutement des apprentis se fait principalement dans la voie scolaire et reste majoritairement masculin.

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

Entre les rentrées 1995 et 2000, le nombre d'apprentis de niveaux III (préparation d'un diplôme bac + 2), II et I (préparation d'un diplôme de 2e, 3e cycle ou grande école) passe de 20 050 à 51 200 (*tableau 01*). A partir de 2005, la croissance s'accélère avec l'apparition de la Licence professionnelle et du Master pour atteindre 111 400 apprentis à la rentrée 2010, ce qui correspond à 1,5 % des jeunes âgés de 18 à 25 ans. Le poids de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur est alors de 4,6 %.

Entre 2005 et 2010, le nombre de ces apprentis croît de 57,7 %, et c'est grâce à ce développement dans le supérieur que les effectifs totaux d'apprentis, quel que soit le niveau, augmentent.

En 2010-11, un peu plus d'un apprenti sur 4 suit une formation dans le supérieur : le niveau III représente 55,7 % des apprentis du supérieur, le niveau II, 17,2 %, et le niveau I, 27,1 % (*graphique 02*). Près d'un apprenti sur 2 (44,8 %) prépare un BTS, un apprenti sur 10 un diplôme d'ingénieur (11,4 %) ou une licence (10,7 %). Les autres se répartissent entre le Master, le DUT, les diplômes des écoles de commerce.

L'apprentissage dans l'enseignement supérieur, comme l'apprentissage en général, concerne essentiellement les garçons mais la part des filles y est plus importante : 39,9 % contre 31,5 % pour l'ensemble de l'apprentissage. Celle-ci est particulièrement élevée

pour les Masters et Licences, diplômes davantage tournés vers le domaine des services (respectivement 77,3 % et 65,7 %) et plus faible pour le diplôme d'ingénieur plus orienté vers le domaine de la production (88,1 %) (*graphique 03*). L'âge moyen de ces apprentis est de 21,5 ans.

Plus de la moitié des apprentis de 1^{ère} année de formation dans l'enseignement supérieur vient de la voie scolaire (52 %), un quart d'entre eux seulement était déjà apprenti l'année précédente, l'autre quart avait une autre situation (contrat de professionnalisation, emploi, chômage ou situation inconnue). Ainsi, 47,0 % des apprentis en 1^{ère} année de BTS en 2010-11, étaient l'année précédente en terminale générale, technologique ou professionnelle sous statut scolaire, et 23,5 % suivaient déjà une formation en apprentissage (*graphique 04*). Les apprentis préparant une licence viennent majoritairement de la voie scolaire (57,0 %), principalement d'un BTS ou d'un DUT (respectivement 30,4 % et 22,0 %) tandis qu'un jeune sur 4 était déjà apprenti. Les diplômes d'ingénieur recrutent également majoritairement des jeunes venant de la voie scolaire (57,1 %) et essentiellement des DUT (31,8 %) ; la part des jeunes déjà apprentis l'année précédente étant de 24,7 %.

La part de l'enseignement supérieur dans l'apprentissage varie fortement selon les régions. En Île-de-France, 47,2 % des apprentis suivent une formation dans l'enseignement supérieur, 26,1 % en région Rhône-Alpes et en région Nord-Pas-de-Calais, contre 14-15 % en Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne et Limousin.

Les apprentis sont des jeunes âgés de 16 à 25 ans qui préparent un diplôme de l'enseignement professionnel ou technologique (ou un titre) dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, associant une formation en entreprise – sous la responsabilité d'un maître d'apprentissage – et des enseignements dispensés dans un centre de formation d'apprentis.

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 ou par le ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Ils sont créés pour la plupart par des conventions passées entre les régions et des organismes, pour une durée de cinq ans renouvelable. Les CFA peuvent être distingués selon les types d'organismes qui les gèrent : municipalités, chambres de commerce et d'industrie, chambres de métiers, organismes privés, établissements publics d'enseignement. Un petit nombre de CFA, dits « à convention nationale », sont créés à la suite d'une convention passée avec l'État.

Source : MEN-MESR-DEPP, Système d'information sur la formation des apprentis (SIFA) (Situation au 31 décembre de l'année scolaire). Champ : France métropolitaine + DOM.

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

France métropolitaine + DOM

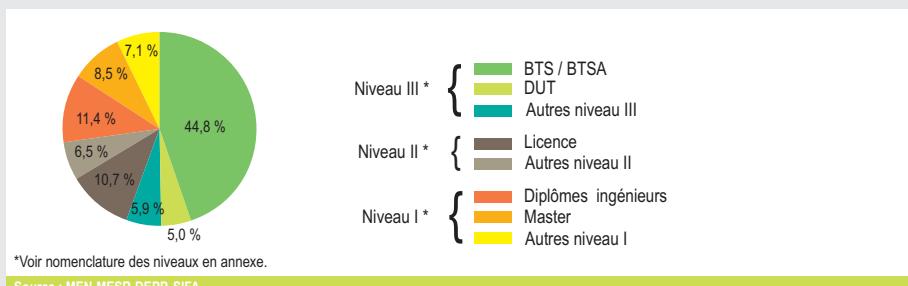
	1995-1996	2000-2001	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Part des filles en 2010-2011	Evolution 2005-2010
BTS / BTSA	12 539	27 800	35 345	40 611	45 000	47 249	48 093	49 965	38,2	41,4
DUT	2 067	4 285	4 717	5 157	5 552	5 795	5 390	5 548	38,2	17,6
Autres niveau III	667	3 468	4 171	4 548	5 025	5 528	6 049	6 561	56,9	57,3
Total niveau III*	15 273	35 553	44 233	50 316	55 577	58 572	59 532	62 074	40,2	40,3
Licence	56	692	5 392	7 129	8 580	9 983	10 663	11 943	44,3	121,5
Maitrise	577	1 837	1 489	861	339	-	-	-	-	-
Autres niveau II	2 196	6 919	8 182	8 471	8 279	6 038	6 724	7 246	48,3	-11,4
Total niveau II*	2 829	9 448	15 063	16 461	17 198	16 021	17 387	19 189	45,8	27,4
Diplômes ingénieurs	1 734	4 644	7 153	7 891	9 147	10 279	11 489	12 706	14,5	77,6
DESS	193	1 162	411	-	-	-	-	-	-	-
Master			2 999	4 639	5 992	7 023	8 083	9 522	53,5	217,5
Autres niveau I	21	379	778	1 160	2 201	5 626	6 584	7 914	47,3	917,2
Total niveau I*	1 948	6 185	11 341	13 690	17 340	22 928	26 156	30 142	35,4	165,8
Total	20 050	51 186	70 637	80 467	90 115	97 521	103 075	111 405	39,9	57,7

*Voir nomenclature des niveaux en annexe.

Source : MEN-MESR-DEPP, SIFA.

02 Répartition par formation des effectifs d'apprentis préparant un diplôme de l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

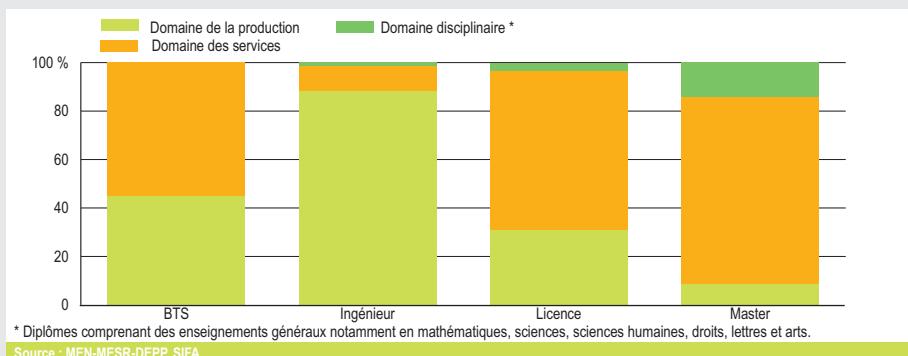


*Voir nomenclature des niveaux en annexe.

Source : MEN-MESR-DEPP, SIFA.

03 Part des catégories de spécialité selon le diplôme préparé au 31 décembre 2010

France métropolitaine + DOM



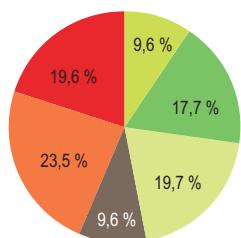
Source : MEN-MESR-DEPP, SIFA.

04 Origine des apprentis en 2010-2011 (en %)

France métropolitaine + DOM

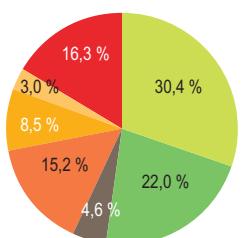
a) en première année de BTS

Terminale Générale	Autres scolarités du supérieur
Terminale Techno et Agri	Apprentis
Terminale Pro	Autres



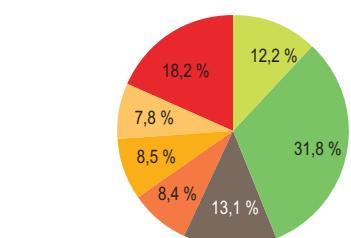
b) en licence

BTS statut scolaire	Autres scolarités du supérieur
DUT statut scolaire	DUT statut apprenti
BTS statut apprenti	Autres apprentissage



c) en première année de BTS

BTS statut scolaire	Autres scolarités du supérieur
DUT statut scolaire	DUT statut apprenti
BTS statut apprenti	Autres apprentissage



Source : MEN-MESR-DEPP.

Dans l'enseignement supérieur français, 288 500 étudiants sont de nationalité étrangère, soit 12,3 %. En dix ans, les étrangers ont contribué à la moitié de la croissance des effectifs. Sept sur dix étudient à l'université. Ils sont proportionnellement plus nombreux dans les cursus Master (18,6 %) et Doctorat (41,3 %) qu'en Licence (11,3 %).

De 2001 à 2011, le nombre d'étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur français est passé de 196 800 à 288 500, progressant ainsi de 46,7 %. Cette croissance explique la moitié de la croissance totale des effectifs de l'enseignement supérieur : sans elle, le nombre total d'étudiants aurait augmenté de 4,3 % au lieu de 8,5 %. Le nombre d'étudiants étrangers augmente de 1,3 % en 2011 par rapport à 2010, à peine plus que le nombre total d'étudiants (1,2 %). Sur cette décennie, la part des étrangers dans la population étudiante est passée de 9,1 % à 12,3 % (*graphique 01*). Cette hausse ne concerne pas les STS ni les CPGE, où la part des étrangers reste très faible (2,7 %), ni les IUT (6,4 %). C'est dans les écoles de commerce, les universités (filières générales et de santé) et les écoles d'ingénieur que la progression est la plus forte (entre 3 et 6 points). En 2011, ces formations se situent au-dessus de la moyenne avec un maximum de 15,9 % en université et jusqu'à 40 % en doctorat.

Sept étudiants étrangers sur dix sont inscrits à l'université (hors IUT), contre un peu plus d'un étudiant français sur deux (51,8 %). Dans les universités, près de 80 % des étudiants étrangers ne sont pas titulaires d'un baccalauréat français mais d'un titre équivalent, ce qui traduit l'attractivité des universités françaises sur les pays étrangers (*tableau 02*). Après avoir été en augmentation constante depuis la rentrée 1999 où elle était de 56,8 %, cette proportion stagne en 2011.

Les Africains représentent près de la moitié des étudiants étrangers (44 % en 2011), même si leur part a diminué de 6 points en neuf ans (*graphique 03*). Cette baisse tient principalement aux Marocains qui, tout en restant le premier contingent d'étrangers, voient leur poids passer de 16,4 % en 2002 à 11,3 % en 2011. La proportion d'Asiatiques augmente et les Chinois sont

désormais la deuxième nationalité la plus représentée avec 10,3 % des effectifs, contre 5,2 % en 2002. Leurs effectifs se stabilisent à la rentrée 2011 après plusieurs années de forte croissance.

Un quart des étrangers vient d'un pays du processus de Bologne.

À l'université, les étudiants étrangers sont davantage inscrits en cursus doctorat (12,1 % d'entre eux contre 3,1 % pour les Français) et master (43,2 % contre 33,8 %). Il existe cependant des différences selon leur origine géographique (*tableau 04*). Par exemple, plus de 15 % des étudiants asiatiques ou américains sont inscrits en cursus doctorat, contre moins de 11 % pour les étudiants africains (hors Maghreb).

Les choix de filières diffèrent entre les étudiants de nationalité française et les étudiants de nationalité étrangère et, parmi ceux-ci, selon la nationalité (*graphique 05*). Comme l'ensemble des étudiants à l'université, près d'un tiers des étudiants étrangers choisit la filière Lettres, Sciences humaines. C'est pour les filières Sciences économiques, AES et IUT que les différences sont les plus importantes : en 2011, 20,8 % des étudiants étrangers s'orientent vers la filière Sciences économiques, AES contre 11,8 % des étudiants français. Les étudiants en provenance du Maghreb choisissent autant les filières de santé que les étudiants de nationalité française (respectivement 14,2 % et 15,0 %), alors que les autres étrangers la choisissent peu. Ils privilégient aussi les sciences : plus d'un tiers des étudiants maghrébins sont inscrits en sciences contre un quart pour l'ensemble des étudiants étrangers. Enfin, plus de la moitié des étudiants américains s'inscrivent en Lettres, Sciences humaines et sociales contre moins d'un tiers pour l'ensemble des étrangers.

On peut distinguer la population des étrangers venus en France spécifiquement pour y suivre leurs études 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.

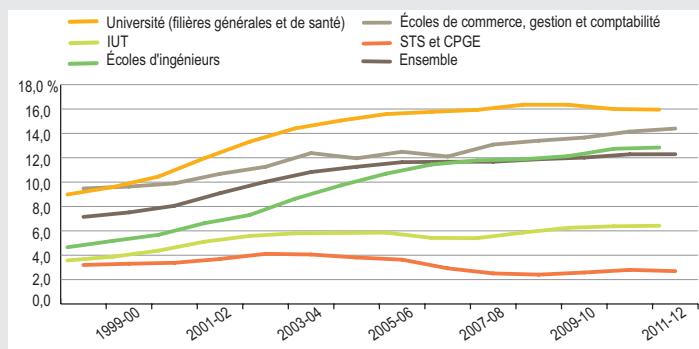
Depuis 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans leur université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique qui l'ont été en 2010-2011. 17 écoles d'ingénieurs ont quitté le champ des universités en 2008-2009. En 2011, l'université de Lorraine est créée par fusion des universités de Metz et Nancy I et II, ainsi que de l'INPL. Elle acquiert le statut de grand établissement et sort du champ des universités.

Source : MESR-DGSSP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine + DOM.

les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur

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

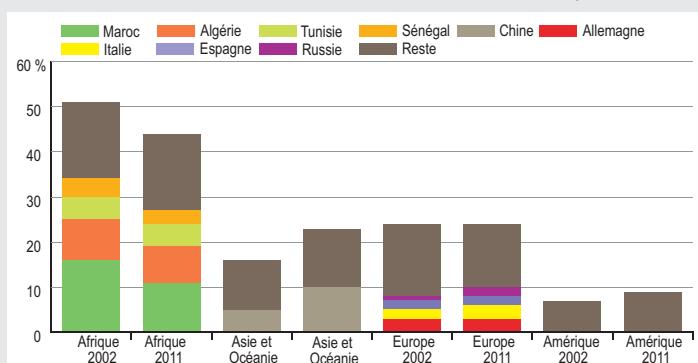
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

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

France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

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

France métropolitaine + DOM

	1985-1986	1990-1991	1995-1996	2000-2001	2006-2007	2007-2008	2008-2009 (1)	2009-2010 (2)	2010-2011	2011-2012
Effectifs	128 141	131 901	126 366	137 505	208 007	204 290	206 475	214 252	218 364	212 624
dont non bacheliers	79 487	84 990	74 746	83 987	160 701	159 368	162 687	169 896	173 761	167 759
Variation annuelle (%)					-0,7	-1,8	1,5 (2)	3,8	1,9	0,3 (3)
Proportion d'étudiants étrangers (%)	13,5	11,4	8,7	9,8	14,9	15,0	15,4	15,5	15,2	15,2

(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.

(3) L'évolution est calculée à champ constant, c'est-à-dire en retirant des effectifs 2010-2011 les étudiants des établissements qui composent l'université de Lorraine (Voir ci-contre).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

04 Répartition des étudiants dans les cursus universitaires selon leur continent d'origine en 2011 (en %)

France métropolitaine + DOM

Continent \ Cursus LMD	Licence	Master	Doctorat	Effectif
Français	63,2	33,8	3,1	1 187 763
Etrangers	44,7	43,2	12,1	212 624*
Europe	48,6	40,0	11,4	49 826
Maghreb	48,1	43,4	8,6	47 436
Afrique hors Maghreb	38,5	51,3	10,2	51 500
Asie-Océanie	44,7	38,3	17,1	45 917
Amérique	43,0	41,3	15,8	17 853
OCDE**	51,1	36,3	12,6	47 704
Processus de Bologne **	49,3	39,3	11,4	52 886

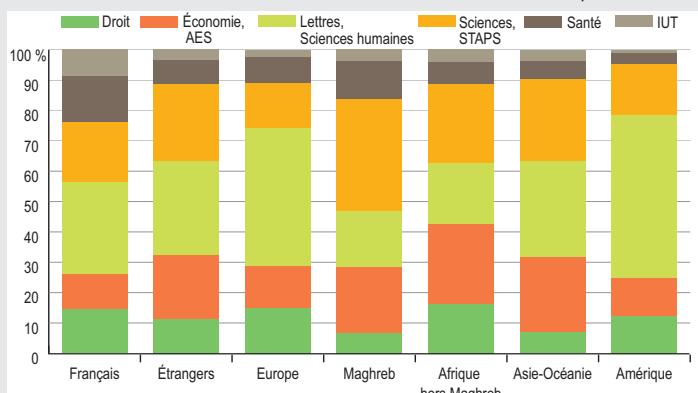
* On compte 92 étudiants sans nationalité, apatrides ou de nationalité non renseignée.

** Hors France

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Répartition des étudiants dans les filières universitaires selon leur continent d'origine en 2011 (en %)

France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Le volume de travail studieux des différentes filières, la superposition de plusieurs emplois du temps (études et vie professionnelle) ainsi que l'autonomisation grandissante au fil des études sont autant de facteurs qui accroissent les risques de fragilisation psychologique de la population étudiante.

Si les étudiants s'estiment globalement en bonne santé (73 %), nombreux sont ceux qui déclarent éprouver des symptômes de mal-être. Trois quart d'entre eux se déclarent fatigués et un sur deux nerveux. 35 % des étudiants se disent déprimés et un sur quatre souffre d'isolement (*graphique 01*). La poursuite d'études supérieures peut donc être une source de tension, plus ou moins exacerbée selon les filières et les caractéristiques des étudiants.

La charge de travail, variable selon les filières, influe sur les états de stress ou de fatigue. Les étudiants des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) éprouvent, plus souvent que les autres, ce sentiment de mal-être qui se traduit notamment par des problèmes de sommeil ou de fatigue, de nervosité ou un isolement (*tableau 02*).

Un étudiant sur deux exerce une activité rémunérée durant l'année universitaire. La gestion de ce double emploi du temps est source de tension. Les étudiants travaillant au moins à mi-temps 6 mois dans l'année ou plus déclarent plus que les autres des problèmes de sommeil, de fatigue ou de nervosité. Pour autant, ils sont moins nombreux à se sentir isolés (20 % contre 26 %) ou déprimés (27 % contre 35 %). Le travail

rémunéré en plus des études aurait donc pour effet d'accroître la fatigue par l'accumulation d'heures hebdomadaires mais réduirait dans le même temps l'isolement des étudiants-travailleurs par l'augmentation des relations sociales et des interactions professionnelles. Mais pour les étudiants qui déclarent éprouver des difficultés à concilier études et travail rémunéré, l'insertion dans le monde du travail ne réduit ni les états dépressifs ni le sentiment d'isolement (*graphique 03*). Ils se disent même plus souvent que les autres sujets à ces maux.

Enfin, les problèmes de sommeil et de nervosité ont tendance à augmenter avec l'avancée en âge tandis que les sentiments de fatigue et de déprime diminuent (*graphique 04*). Les jeunes étudiants vivant encore chez leurs parents développent des symptômes de mal-être plus proches de ceux des adolescents alors qu'à l'inverse, les plus âgés, plus fréquemment impliqués dans des dynamiques plurielles (notamment salariales), déclarent des symptômes plus proches de ceux des salariés classiques (fatigue, nervosité, sentiment d'être débordés). *A contrario*, les facteurs sociaux n'influencent que peu le jugement des étudiants sur leur santé.

La 6^e édition de l'enquête *Conditions de vie des étudiants* de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été réalisée au printemps 2010. L'échantillon a été élargi par rapport aux éditions précédentes. L'enquête couvre, en plus des universités et des classes supérieures de lycée interrogées jusqu'alors, les écoles d'ingénieurs, les écoles de commerce, gestion et vente, les instituts de formation en soins infirmiers et les écoles sous tutelle du Ministère de la culture et de la communication. Plus de 130 000 étudiants ont été invités, par courrier, à répondre à un questionnaire sur Internet. 33 009 étudiants ont participé, soit un taux de réponse légèrement supérieur à 25 %.

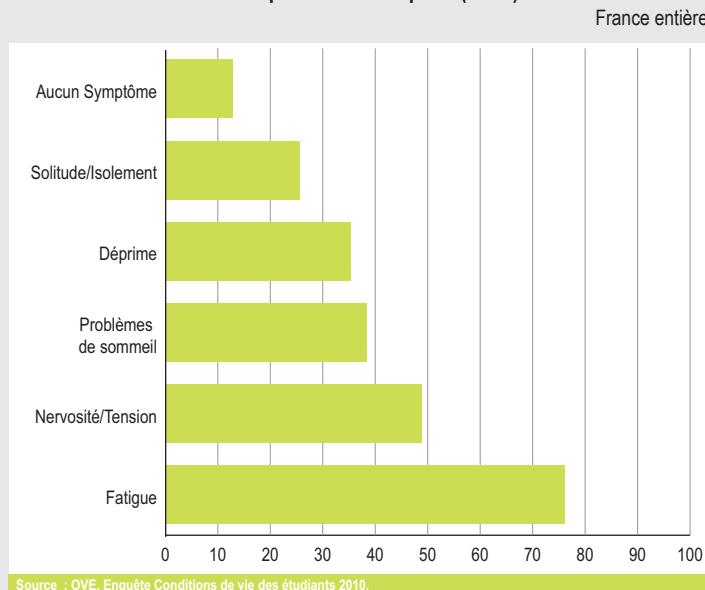
Pour garantir une meilleure représentativité, les données brutes sont pondérées en référence aux données centralisées par les services statistiques des ministères de tutelle sur les inscriptions effectives dans les établissements. Les enquêtés représentent ainsi les 2 150 000 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2009-2010 dans ces formations, soit 85 % des effectifs de l'enseignement supérieur.

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

Champ : étudiants inscrits l'année 2009-2010 en universités (France métropolitaine + DOM + COM), instituts catholiques, classes supérieures de lycée (CPGE et STS, publics MEN-MESR, France métropolitaine), écoles d'ingénieurs (cycle ingénieur), écoles de management (écoles des groupes I et II reconnues par l'Etat), instituts de formations en soins infirmiers et écoles artistiques et culturelles du Ministère de la culture et de la communication.

la vie étudiante : fragilités psychologiques

01 Proportions d'étudiants ayant ressenti des symptômes de mal-être au cours de la semaine précédent l'enquête (en %)



Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

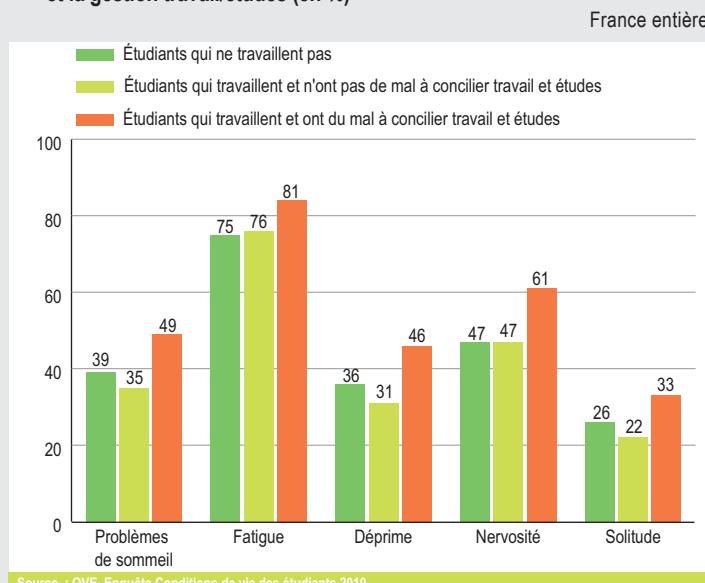
02 Symptômes de mal-être selon la filière (en %)

	France entière	Problèmes de Sommeil	Fatigue	Déprime	Nervosité	Isolement	Aucun
Université	40	75	36	49	27	13	
Santé	36	80	33	53	27	12	
IUFM	42	80	32	58	24	9	
IUT	33	73	30	42	20	16	
STS	38	76	35	43	24	13	
CPGE	42	88	45	61	26	7	
IFSI	40	85	33	59	22	9	
Ecoles d'Ingénieurs	27	72	28	37	20	18	
Écoles de Commerce	34	74	31	44	22	15	
Écoles de la Culture	41	78	40	58	26	10	

33 % des étudiants en IUT déclarent des problèmes de sommeil.

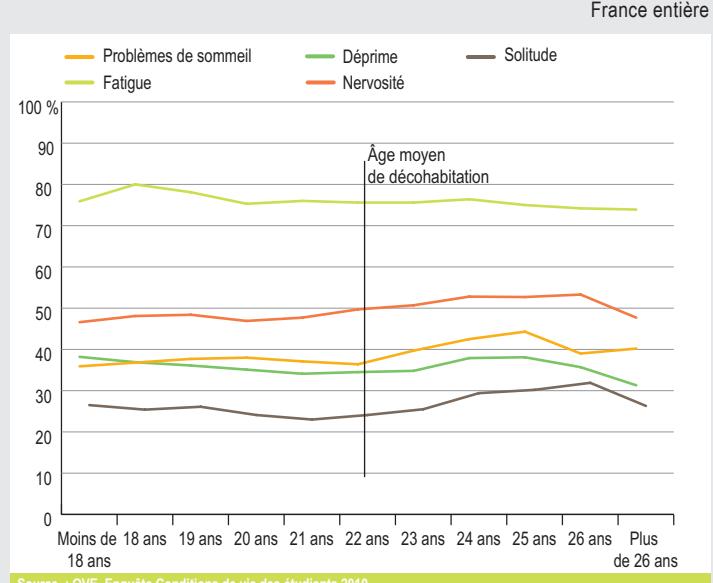
Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

03 Symptôme de mal-être selon l'activité rémunérée et la gestion travail/études (en %)



Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

04 Évolution des symptômes de mal-être selon l'âge et la décohabitation



Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

En 2010, les étudiants consacrent en moyenne une heure par jour à leurs déplacements. Les modalités des déplacements quotidiens domicile-études des étudiants varient nettement selon leur autonomie résidentielle et leur mode de logement : les étudiants vivant chez leurs parents (cohabitants) sont ceux qui font les trajets le plus longs, le plus souvent en voiture, et qui ont les dépenses de transports les plus élevées.

Le temps de trajet entre le domicile et le lieu d'études varie peu au fil des années : en 2010, les étudiants résident en moyenne à 31 minutes de leur lieu d'étude (*graphique 01*), contre 32 minutes en 2006 et 31 minutes en 2003. Plus l'agglomération est importante, plus le temps de trajet entre le domicile et le lieu d'études s'allonge : de 20 minutes lorsque l'étudiant vit dans une agglomération de 100 000 à 200 000 habitants à 51 minutes lorsque l'étudiant vit en Ile-de-France. Les unités urbaines de moins de 100 000 habitants et Paris intra-muros font exception. Pour les premières, la plus faible concentration d'établissements d'enseignement supérieur à proximité du lieu de résidence contribue à l'allongement des trajets quotidiens (34 minutes). Pour les étudiants qui vivent à Paris, au contraire, la densité du réseau de transport et la concentration de nombreux établissements d'enseignement supérieur expliquent un trajet domicile-établissement limité à 34 minutes.

Cette moyenne recouvre des différences assez importantes selon le degré d'autonomie résidentielle et le type de logement occupé (*tableau 02*). Ainsi les cohabitants, qui vivent encore chez leurs parents, mettent en moyenne 41 minutes pour se rendre dans leur établissement d'enseignement contre 29 minutes pour les décohabitants indépendants, qui dorment chez leurs parents moins de 2 nuits par mois. La décohäsion a bien un rôle fonctionnel de rapprochement au lieu d'études. Parmi les décohabitants, on observe à nouveau des situations contrastées : les temps de transport varient nettement selon que l'étudiant vit dans

un logement individuel (27 minutes) ou en résidence universitaire (19 minutes), souvent située à proximité immédiate du lieu d'études.

Les étudiants déclarent dépenser en moyenne 62 euros par mois en frais de transport (*tableau 02*). Les étudiants vivant en résidence collective, plus proche de leur lieu d'études, sont ceux qui ont les dépenses mensuelles en transport les plus faibles (52 euros). Utilisant plus fréquemment la voiture (près de la moitié utilise la voiture contre moins d'un tiers des décohabitants) et plus souvent logés à distance de leur lieu d'études, les cohabitants dépensent, quant à eux, 64 euros par mois en transport.

Plus d'un étudiant sur deux utilise habituellement les transports en commun pour les trajets quotidiens entre le domicile et l'endroit où il suit ses enseignements (*tableau 03*). Ils sont 46 % à faire ces trajets à pied et 35 % à utiliser la voiture (seul ou à plusieurs). L'utilisation de la bicyclette (9 %) et des deux-roues motorisés (1 %) est beaucoup plus rare.

Le profil de l'usager des transports publics est presque symétriquement l'inverse de celui de l'automobiliste. Ainsi, les décohabitants utilisent beaucoup plus les transports en commun (54 %). A l'inverse, les cohabitants utilisent moins les transports en commun notamment parce que cela représente plus fréquemment une contrainte pour eux : lorsqu'ils les utilisent pour rallier leur lieu d'études, ils sont 40 % à déclarer devoir effectuer des changements durant leur trajet contre 23 % des décohabitants.

La 6^e édition de l'enquête *Conditions de vie des étudiants* de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été réalisée au printemps 2010. L'échantillon a été élargi par rapport aux éditions précédentes. L'enquête couvre, en plus des universités et des classes supérieures de lycée interrogées jusqu'alors, les écoles d'ingénieurs, les écoles de commerce, gestion et vente, les instituts de formation en soins infirmiers et les écoles sous tutelle du Ministère de la culture et de la communication. Plus de 130 000 étudiants ont été invités, par courrier, à répondre à un questionnaire sur Internet. 33 009 étudiants ont participé, soit un taux de réponse légèrement supérieur à 25 %.

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 enquêtés représentent ainsi les 2 150 000 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2009-2010 dans ces formations, soit 85 % des effectifs de l'enseignement supérieur.

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

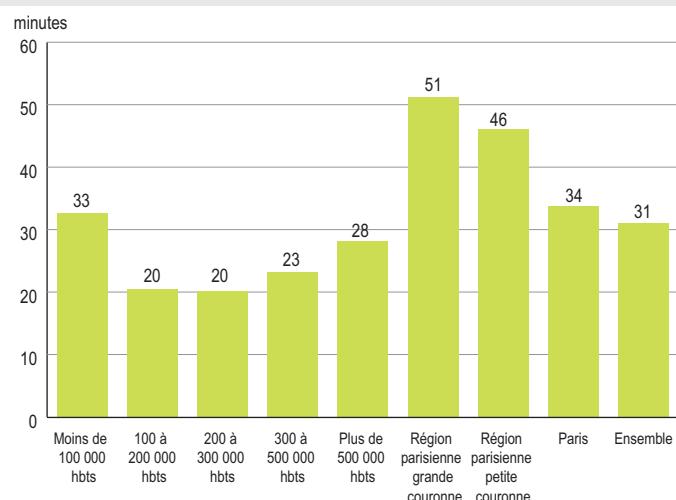
Champ : étudiants inscrits l'année 2009-2010 en universités (France métropolitaine + DOM + COM), instituts catholiques, classes supérieures de lycée (CPGE et STS, publics MEN-MESR, France métropolitaine), écoles d'ingénieurs (cycle ingénieur), écoles de management (écoles des groupes I et II reconnues par l'Etat), instituts de formations en soins infirmiers et écoles artistiques et culturelles du Ministère de la culture et de la communication.

la vie étudiante : transports et déplacements quotidien

15

01 Temps de trajet moyen domicile-lieu d'études (en minutes)

France entière



Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

02 Temps de trajet et dépenses mensuelles de transport suivant le type de logement et le degré d'autonomie des étudiants

France entière

	Temps de trajet moyen domicile établissement (en minutes)	Dépenses moyennes mensuelles de transport (en euros)
Logement		
Chez les parents	41	64
Logement individuel	27	63
Résidence collective	19	52
Autonomie résidentielle		
Cohabitant	41	64
Décohabitant indépendant	29	60
Décohabitant semi-indépendant	18	63

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

03 Mode de transport domicile-lieu d'études suivant le type de logement et le degré d'autonomie des étudiants

France métropolitaine + DOM

	Marche à pied	Un seul transport en commun	Plusieurs transports en commun successifs	Voiture seul	Voiture à plusieurs	Bicyclette	Deux-roues à moteur
Logement							
Chez les parents ou l'un d'eux	34	28	40	36	13	5	2
Dans un logement individuel	48	32	20	23	8	12	1
Dans une résidence collective	70	26	15	8	6	7	0
Autonomie résidentielle							
Cohabitant	34	28	40	36	13	5	2
Décohabitant Indépendant	46	31	23	21	7	12	1
Décohabitant semi-indépendant	65	31	11	19	9	9	0

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

En 2010, sept étudiants sur dix ont exercé une activité rémunérée. Si 20 % des étudiants réservent cette activité à la période estivale, 50 % connaissent une période d'activité rémunérée en cours d'année universitaire. La part des étudiants exerçant une activité rémunérée liée à leurs études atteint 14 % en 2010, en progression de 5 points par rapport à 2006

En 2010, 50 % des étudiants ont exercé une activité en cours d'année universitaire (graphique 01). Parmi ces derniers, 22 % ont travaillé sur plus de 6 mois par an (sans distinction du nombre d'heures de travail hebdomadaire effectuées). Un peu plus des deux tiers ont exercé une activité rémunérée non liée à leurs études.

La part des étudiants qui exercent une activité rémunérée durant les études a légèrement augmenté entre 2006 et 2010, passant de 47% à 50%. Cette augmentation est principalement due à l'évolution de la part des étudiants qui ont exercé une activité rémunérée liée à leurs études, qui est passée de 9 % de l'ensemble des étudiants en 2006 à 14 % en 2010 (à champ constant). L'activité rémunérée prend des formes différentes selon le type d'études suivies. De manière générale, les étudiants des filières sélectives sont moins nombreux à exercer une activité rémunérée pendant l'année universitaire. C'est le cas notamment des étudiants en CPGE. Seuls 16 % d'entre eux déclarent exercer une activité rémunérée pendant l'année universitaire (tableau 02). Outre un effet de l'âge (les élèves de CPGE sont parmi les plus jeunes alors que la proportion d'étudiants qui exercent une activité rémunérée augmente avec l'âge), le moindre taux d'exercice d'une activité rémunérée s'explique notamment par le rythme scolaire en CPGE (ils ont en moyenne 32 heures de cours par semaine contre 21 heures pour l'ensemble des étudiants).

Certaines activités rémunérées peuvent être intégrées au projet de formation, notamment dans les formations à visée professionnalisaante. Dans ce cas, l'assiduité aux cours est parfaitement conciliable avec la réalisation d'un stage (notamment pour les IFSI, les écoles d'ingénieurs ou de management) ou l'exercice d'une activité rémunérée sous la forme du salariat étudiant

(formation de santé et IUFM).

Dans les filières où le stage occupe une place moins centrale dans le cursus, notamment à l'université, de 10 à 15 % des étudiants exercent une activité professionnelle liée à leurs études. Mais la part de ceux qui exercent une activité non liée à leurs études est très supérieure (47 % en Lettres et Sciences humaines et sociales et 38 % en Droit, économie, gestion). La recherche de l'autonomie financière motive ce choix pour près d'un étudiant sur deux malgré la perception de la difficulté de concilier travail rémunéré et études. D'autres caractéristiques influencent également l'accès aux différents types d'activités rémunérées. Ainsi, les étudiants les plus âgés et ceux qui vivent en couple ont une probabilité plus élevée de travailler, que l'activité soit ou non liée aux études (tableau 03). Parallèlement, se dessine une différenciation sociale et sexuée des activités rémunérées. Ainsi, les femmes et les non-boursiers ont une probabilité plus forte d'avoir un travail non lié aux études alors que les enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures ont une probabilité plus forte d'avoir un travail lié à leurs études.

Enfin, le regard que portent les étudiants sur l'exercice d'une activité rémunérée est nuancé et varie selon les caractéristiques des étudiants (tableau 04). Si parmi l'ensemble des étudiants travaillant pendant l'année universitaire c'est l'aide au financement des études qui apparaît comme la première explication de l'exercice d'une activité rémunérée (pour 43 % d'entre eux), cette explication ne vient qu'au second rang pour ceux dont l'activité est la plus intense (plus de 17 heures par semaine) et pour les plus âgés (plus de 23 ans). Ces derniers considèrent principalement que le revenu qu'ils tirent de leur travail leur est indispensable pour vivre.

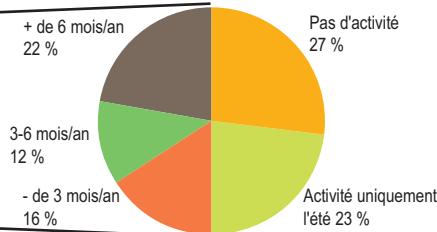
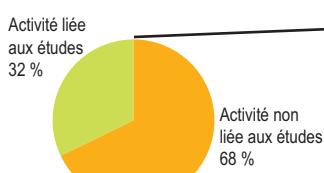
La 6^e édition de l'enquête Conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été réalisée au printemps 2010. L'échantillon a été élargi par rapport aux éditions précédentes. L'enquête couvre, en plus des universités et des classes supérieures de lycée interrogées jusqu'alors, les écoles d'ingénieurs, les écoles de commerce, gestion et vente, les instituts de formation en soins infirmiers et les écoles sous tutelle du Ministère de la culture et de la communication. Plus de 130 000 étudiants ont été invités, par courrier, à répondre à un questionnaire sur Internet. 33 009 étudiants ont participé, soit un taux de réponse légèrement supérieur à 25 %. 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 enquêtés représentent ainsi les 2 150 000 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2009-2010 dans ces formations, soit 85 % des effectifs de l'enseignement supérieur.

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

Champ : étudiants inscrits l'année 2009-2010 en universités (France métropolitaine + DOM + COM), instituts catholiques, classes supérieures de lycée (CPGE et STS, publics MEN-MESR, France métropolitaine), écoles d'ingénieurs (cycle ingénieur), écoles de management (écoles des groupes I et II reconnues par l'Etat), instituts de formations en soins infirmiers et écoles artistiques et culturelles du Ministère de la culture et de la communication.

01 Fréquence et formes de l'activité rémunérée des étudiants en 2010 (en %)

France entière



Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

02 Filières d'études et type d'activité rémunérée (en %)

France entière

	Aucune activité rémunérée	Activités remunérées liées aux études	Activités remunérées non liées aux études	Total activités rémunérées
Université - Lettres, SHS	43,1	9,6	47,4	57,0
Université - Droit, économie, gestion	49,6	12,0	38,4	50,4
Université - Sciences	53,1	15,7	31,2	46,9
Université - Santé	48,1	30,1	21,7	51,8
IUFM	36,6	25,2	38,3	63,5
IUT	59,8	14,3	25,9	40,2
STS	56,1	4,5	39,4	43,9
CPGE	83,9	0,2	16,0	16,2
IFSI	39,8	39,1	21,1	60,2
École d'ingénieurs	53,8	26,3	19,9	46,2
École de management	41,2	30,1	28,8	58,9
École supérieure artistique et culturelle	49,1	16,5	34,3	50,8
Ensemble des filières	49,7	16,3	33,9	50,2

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Facteurs expliquant l'exercice d'une activité rémunérée

France entière

Variables caractéristiques de l'exercice d'une activité rémunérée	Probabilité la plus forte d'exercer une activité rémunérée non liée aux études	Probabilité la plus forte d'exercer une activité rémunérée liée aux études (hors stage et alternance)
Sexe	Femmes	ns
Âge	Supérieur à 23 ans	Supérieur à 23 ans
Origine sociale	ns	Cadres et professions intellectuelles sup.
Bourse sur critères sociaux	Non boursier	ns
Situation matrimoniale	Vie en couple (marié ou non)	Vie en couple (marié ou non)
Type d'études	Université - Lettres, SHS	Université - Santé
Niveau d'études	Niveau d'études non précisé (DU, autre)	Plus de 5 années

ns : non significatif

Pour identifier les facteurs susceptibles de déterminer le type d'activité rémunérée exercée, on a utilisé un modèle de régression logistique. Cette méthode a l'avantage d'isoler l'effet propre d'une variable en neutralisant les effets respectifs des autres variables intégrées au modèle. On lira ainsi : à égalité pour toutes les autres variables prises en compte, la probabilité d'exercer une activité rémunérée non liée aux études au cours de l'année universitaire est plus élevée pour les filles.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Le travail rémunéré dans le cadre des études, la perception des étudiants (en %)

France entière

	Ensemble des étudiants ayant exercé un emploi	Étudiants ayant travaillé plus de 17 heures par semaine	Étudiants ayant un emploi sans lien avec les études	Étudiants ayant un emploi de plus de 6 mois	Étudiants de plus de 23 ans	Étudiants dont le père ou la mère est employé ou ouvrier
Le revenu que vous en tirez vous aide à financer vos études	43,3	46,4	44,4	45,2	48,4	48,0
Cette activité assure l'indépendance à l'égard de vos parents	40,9	45,0	43,7	44,6	35,0	43,0
Le revenu tiré du travail est indispensable pour vivre	39,8	52,7	41,0	56,9	63,0	45,0
Le travail est exercé parce que les études laissent du temps libres	24,0	19,0	28,3	18,1	13,1	21,6
Il est difficile de concilier activité rémunérée et études	23,2	24,7	26,5	26,4	29,7	24,9
Le principal centre d'intérêt réside dans l'activité rémunérée ; les études ne viennent qu'au second plan	7,8	11,4	7,4	12,9	14,0	7,7

Plusieurs réponses possibles.

Source : OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants 2010.

Les lauréats d'un BTS ou d'un DUT obtenu en deux ans poursuivent de plus en plus leurs études au moins jusqu'au niveau L, grâce en particulier à la création de la licence professionnelle. La très grande majorité des bacheliers qui se sont orientés en classe préparatoire scientifique ou commerciale ont rejoint une grande école deux ans plus tard alors que ceux inscrits en classes littéraires rejoignent le plus souvent l'université.

Six bacheliers 2008 sur dix inscrits en STS obtiennent leur diplôme deux ans plus tard (*tableau 01*), un peu plus que lors du précédent panel (bacheliers 2002 à 2005). Selon celui-ci, environ 10 % obtiendront le BTS en 3 ans.

Les parcours varient fortement selon le profil scolaire des bacheliers. 76 % des bacheliers généraux et 63 % des bacheliers technologiques ont réussi leur BTS après deux années d'études contre seulement 42 % des bacheliers professionnels. Les bacheliers technologiques obtiennent plus souvent leur BTS en 2 ans que lors du précédent panel, où ce taux était de 57 %. Les jeunes bacheliers professionnels qui ont préparé leur BTS en alternance ont un taux de réussite égal à celui de ceux qui sont passés par la voie scolaire. Pour les bacheliers technologiques, ceux qui ont pris la voie de l'alternance pour préparer leur BTS réussissent moins bien.

Le taux d'obtention du DUT en deux ans (*tableau 02*) s'élève à 68 % (il est possible de l'obtenir en 3 ans). La réussite en deux ans des bacheliers généraux est nettement plus élevée que celle des bacheliers technologiques (73 % contre 58 %). Ce sont les jeunes qui préparent leur DUT par la voie de l'alternance qui ont le taux de réussite en 2 ans le plus fort (76 %) mais ils sont aussi les plus nombreux à abandonner la filière sans avoir obtenu leur diplôme (13 %).

Les poursuites d'études après un DUT ou un BTS se sont sensiblement accrues au cours de ces dernières années, grâce en particulier à la création de la licence professionnelle (*tableau 03*). Ainsi, 85 % des lauréats d'un DUT et plus de la moitié des lauréats d'un BTS

obtenus deux ans après le baccalauréat continuent leurs études après leur diplôme. 55 % des titulaires d'un DUT et un tiers des titulaires d'un BTS s'inscrivent en licence générale ou professionnelle l'année suivante. Les autres poursuivent dans une autre formation, une grande école pour 18 % des lauréats d'un DUT et même 28 % pour les diplômés d'un DUT dans le secteur de la production. De façon générale les lauréats d'un BTS ou d'un DUT prolongent un peu plus souvent leurs études lorsqu'ils ont eu leur diplôme dans une spécialité de la production que lorsqu'ils l'ont eu dans une spécialité des services.

Le parcours des bacheliers admis en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) scientifiques ou commerciales, dont huit sur dix ont obtenu leur baccalauréat avec mention, se traduit généralement par l'intégration à une école (*tableau 04*). La moitié des élèves des classes scientifiques des lycées ont intégré une école d'ingénieurs en deux ans et un quart d'entre eux ont refait une année supplémentaire, souvent parce qu'ils n'ont pas obtenu l'école qu'ils souhaitaient. 72 % des élèves des classes commerciales sont reçus dans une école de management et les redoublements sont rares (7 %). La situation des élèves des classes littéraires est particulière, dans la mesure où les écoles auxquelles préparent ces classes offrent peu de places chaque année : ainsi, près de 40 % quittent cette filière au bout d'un an et 66 % au bout de deux ans. Ils rejoignent majoritairement l'université, et sont souvent en L3 deux ans après leur baccalauréat.

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

Par «**grande école**» on entend les formations des Écoles normales supérieures, les formations menant à un diplôme d'ingénieur, d'école de commerce de niveau bac + 5, d'IEP, des écoles vétérinaires, de l'ENSAE, de l'École des Chartes, et de l'École spéciale militaire de Saint-Cyr. Cet ensemble recouvre donc des formations d'une grande diversité tant en termes de sélectivité que de coût des études.

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

01 Situation en 3^{ème} année des bacheliers inscrits en STS après leur bac (en %)

France métropolitaine

	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Bacheliers professionnels	Ensemble	dont inscrits en alternance
Ont eu leur BTS en 2 ans	76	63	42	60	52
Poursuivent leurs études	49	34	14	32	17
Ont arrêté leurs études	27	29	28	28	36
N'ont pas eu leur BTS	24	37	58	40	48
Sont toujours en STS	12	18	20	17	24
Se sont réorientés	8	6	4	6	3
Sont sortis sans diplôme du supérieur	4	13	34	17	21
Ensemble	100	100	100	100	100

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

02 Situation en 3^{ème} année des bacheliers inscrits en IUT après leur bac (en %)

France métropolitaine

	Bacheliers généraux	Bacheliers technologiques	Ensemble	dont inscrits en alternance
Ont eu leur DUT en 2 ans	73	58	68	76
Poursuivent leurs études	65	43	58	42
Ont arrêté leurs études	8	15	10	34
N'ont pas eu leur DUT	27	42	32	24
Sont toujours en IUT	14	20	16	3
Se sont réorientés	11	17	12	8
Sont sortis sans diplôme	2	5	4	13
Ensemble	100	100	100	100

La part des bacheliers professionnels en IUT n'est pas significative dans cette enquête.

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

03 Poursuite d'études après un DUT ou un BTS obtenus 2 ans après le baccalauréat (en %)

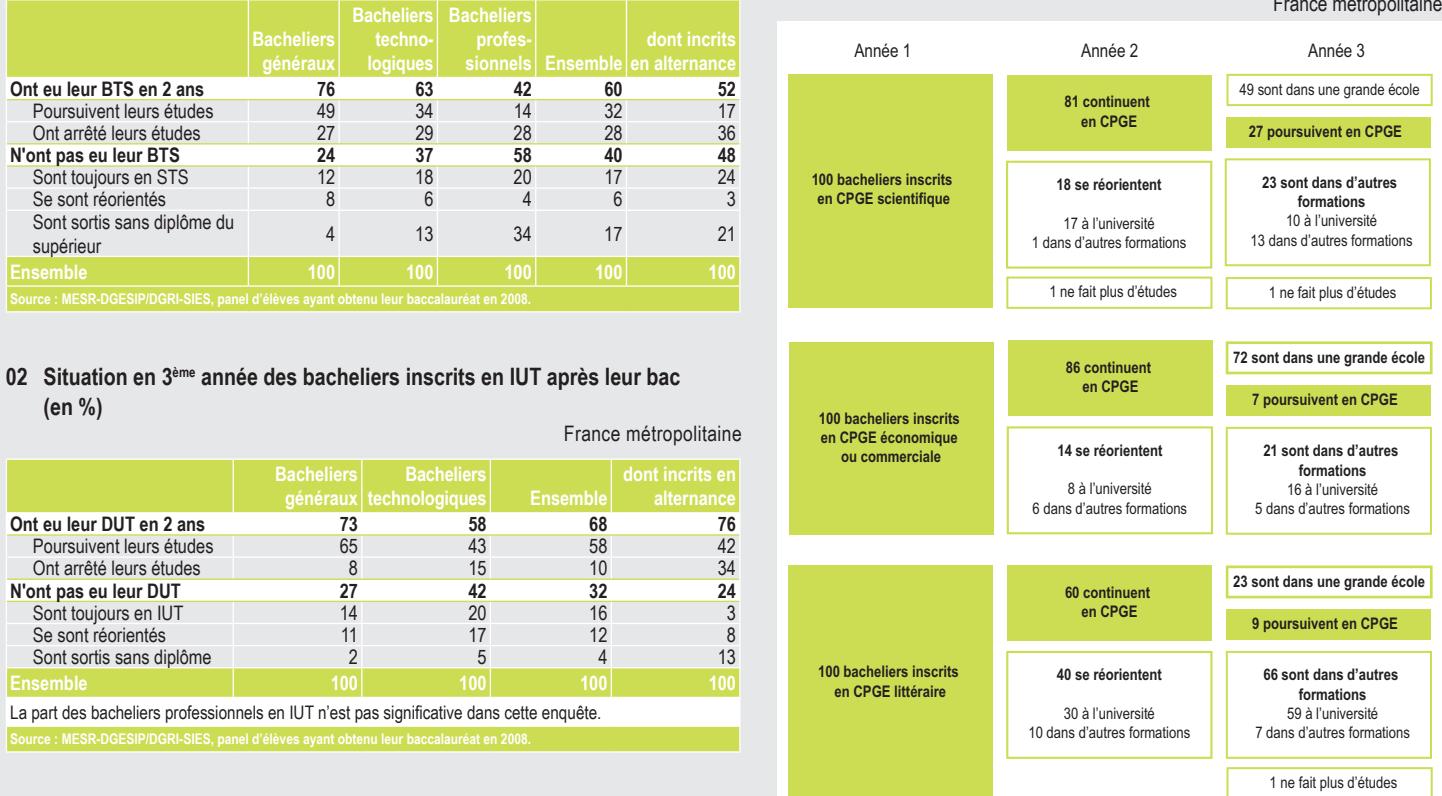
France métropolitaine + DOM y compris Mayotte

	Ensemble des élèves ayant obtenu leur DUT en 2 ans			Ensemble des élèves ayant obtenu leur BTS en 2 ans		
	Secteur de la production	Secteur des services	Ensemble des diplômés	Secteur de la production	Secteur des services	Ensemble des diplômés
Poursuites à l'université	51	57	55	36	30	33
dont licence générale	18	33	28	3	12	9
dont licence professionnelle	32	24	27	33	19	24
Poursuites dans d'autres formations	35	28	30	31	23	20
dont grandes écoles	28	11	18	6	2	3
Total des poursuites d'études	86	85	85	67	54	53

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

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

France métropolitaine



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

Le parcours des nouveaux étudiants en licence varie sensiblement selon leurs caractéristiques scolaires. Les bacheliers généraux réussissent mieux lorsqu'ils ont eu leur bac avec mention et les bacheliers technologiques obtiennent plus rarement la licence. En master, 54 % seulement des étudiants obtiennent leur diplôme en deux ou trois ans.

Le suivi du parcours d'un panel de bacheliers 2008 inscrits en première année de licence (L1) après leur baccalauréat montre que deux tiers d'entre eux sont toujours inscrits en licence deux ans après (*tableau 01*). Ils sont quatre sur dix à poursuivre en L3, tandis qu'un quart d'entre eux redoublent en L2 ou parfois L1, dans la même spécialité ou dans une autre. Les autres, soit un quart des inscrits en licence après le bac se réorientent, principalement en STS ou dans une école. Seul un étudiant sur dix ne poursuit plus d'études à la rentrée 2010.

Mais le parcours des étudiants en licence varie sensiblement selon leurs caractéristiques scolaires. Parmi les bacheliers généraux, le taux de passage en L3 chute de plus de vingt neuf points lorsque le baccalauréat a été obtenu sans mention. De même, un quart de ceux qui n'ont pas eu de mention quittent l'université à l'issue du L1 ou du L2. Un tiers des bacheliers technologiques est toujours inscrit en licence (mais seulement 12 % en L3) ; ils sont 43 % à poursuivre dans l'enseignement supérieur après avoir changé de voie et ont souvent rejoint une STS. Enfin, plus de la moitié des bacheliers professionnels (55 %) ont arrêté leurs études et seulement 1 sur 5 est toujours inscrit en licence.

Le bilan du parcours suivi par les inscrits en licence montre que la réussite en 3 ans est en diminution entre les cohortes 2004 et 2007, passant de 29 % à 27 %. Dans la cohorte 2005, 16 % ont eu besoin d'une ou deux années supplémentaires pour obtenir leur diplôme (*tableau 02*). Les résultats diffèrent fortement selon le parcours antérieur des étudiants : 35 % 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 54 %, 16 % et 6 %. La réussite des étudiants inscrits en licence professionnelle est élevée : 87 % d'entre eux obtiennent leur diplôme en un an (*tableau 03*). Ce sont les lauréats d'un DUT qui réussissent le mieux. Ceux qui n'étaient pas scolarisés l'année précédente et ont repris des études affichent la moins bonne réussite, même si celle-ci reste forte (84 %). Au final, au bout de deux ans, la réussite en licence professionnelle s'élève à 89 %.

Près des trois quarts des lauréats d'une licence générale poursuivent leurs études à l'université l'année suivante en cursus master (*tableau 04*). Leur part varie fortement selon la discipline d'obtention de la licence : elle est surtout forte en droit (87 %), ainsi que dans une moindre mesure en sciences (près de 80 %). 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 (M1) en 2007-2008, 52 % poursuivent l'année suivante en M2 et 18 % redoublent leur année de M1 (*graphique 05*). Les autres quittent le cursus master, qu'ils aient ou non validé la première année. Certains se réorientent vers une autre formation universitaire (7 %), mais le plus souvent ils quittent l'université (23 %), qu'ils continuent ou non leurs études dans une autre voie. Au total, 44 % des étudiants inscrits initialement en master réussissent leur master en deux ans et 54 % sont diplômés au bout de trois ans : la hausse est de neuf points par rapport à ceux qui étaient inscrits en maîtrise ou M1 en 2004-2005.

Deux sources différentes sont utilisées pour apprécier la réussite à l'université : les suivis de panels d'élèves (*tableau 01*) : ils décrivent le parcours de bacheliers qui se sont inscrits en licence à la rentrée suivant l'obtention de leur bac et sont effectivement présents dans cette formation à la date du 31 octobre. Le graphique 01 a été réalisé à partir des résultats de la 3e interrogation du panel de bacheliers 2008.

- les fichiers SISE (Système d'Information sur le Suivi des Étudiants) pour tous les autres tableaux et graphiques : ils recensent des inscriptions administratives d'étudiants, qui peuvent dans certains cas ne s'être jamais présentés dans leur formation ou avoir abandonné très rapidement.

Le tableau 02 n'est pas comparable avec celui de l'édition 2011 : il décrit le parcours d'une cohorte d'inscrits en L1 en 2005-2006, alors que le précédent décrivait celui des bacheliers du panel d'élèves entrés en 6e en 1995, qui ont obtenu leur bac entre 2002 et 2005.

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 2008-2009 ; 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 2007-2008.

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 2007-2008.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.
Champ : France entière, France métropolitaine pour les panels.

les parcours et la réussite à l'université

01 Devenir la troisième année des bacheliers 2008 inscrits en licence (L1) après leur bac (en %)

	France métropolitaine					
	Bacheliers généraux			Bacheliers technologiques	Bacheliers professionnels	Ensemble bacheliers 2008 inscrits en L1
	avec mention	sans mention	ensemble			
Poursuivent en licence	81	66	71	34	21	65
en 3 ^{ème} année (L3)	64	35	46	12	6	41
en 1 ^{ère} année ou 2 ^{ème} année (L1 ou L2)	17	31	25	22	15	24
Se sont réorientés	16	25	22	43	24	25
en STS ou IUT	9	14	12	27	15	14
dans d'autres formations	7	11	10	16	9	11
Ont arrêté leurs études	3	9	7	23	55	10

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

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

	France entière			
	Effectif de la cohorte	Réussite en 3 ans (%)	Réussite en 4 ans (%)	Réussite en 5 ans (%)
Cohorte 2004	179 268	28,9	11,5	4,5
Cohorte 2005	178 840	27,9	11,7	4,4
donc bacheliers généraux	168 139	28,6	11,9	4,4
technologiques	131 526	34,8	13,8	4,9
professionnels	29 707	7,1	5,7	3,1
6 906	2,7	2,0	0,9	
Cohorte 2006	172 200	27,9	11,5	*
Cohorte 2007	160 086	27,0	*	*

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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Réussite en licence professionnelle des étudiants inscrits en 2008-2009 selon la formation suivie l'année précédente

France entière, universités et établissements assimilés

Situation l'année précédente	Réussite en 1 an	Réussite en 2 ans
IUT	91,8	93,4
Licence-DEUG	89,7	91,3
STS	87,6	89,1
Autres formations universitaires	84,4	87,1
Non scolarisés	83,9	86,1
Ensemble	87,4	89,2

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

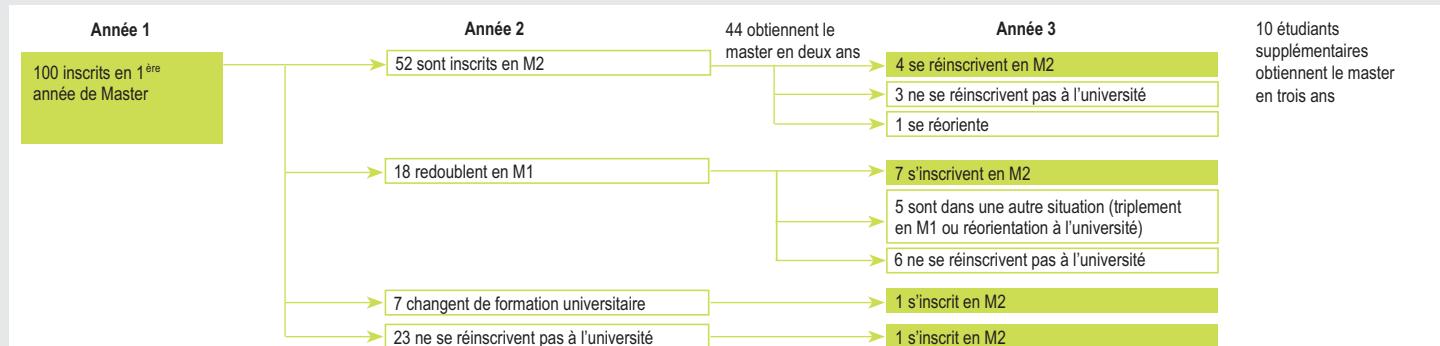
France entière

	Part de licenciés poursuivant en master en 2010-2011
Droit	86,8
Sciences économiques	66,1
AES	71,4
Lettres-Arts	67,4
Langues	63,5
Sciences humaines	70,2
Sciences de la vie, santé, terre et univers	79,4
Sciences fondamentales et applications	79,4
STAPS	66,2
Total	73,3

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Devenir des inscrits en M1 en 2007-2008 (en %)

France entière



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 2007-2008.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2010, la formation continue dans l'enseignement supérieur a accueilli 446 400 stagiaires, délivré 68 200 diplômes dont 43 700 diplômes nationaux et réalisé un chiffre d'affaires de 349 millions d'euros. Avec un peu plus de 4 000 dossiers validés en 2010, les validations des acquis de l'expérience se maintiennent.

En 2010, si la formation continue dans l'enseignement supérieur accroît son chiffre d'affaires de 8 % elle connaît une stabilité du nombre de stagiaires, par rapport à 2009 (*tableau 01*). En termes de chiffre d'affaires, elle occupe une place très modeste au sein de la formation professionnelle en France (2 % du chiffre d'affaires total de 2010). Les fonds privés, entreprises ou particuliers, représentent 62 % des ressources des établissements en matière de formation professionnelle - leur part atteint même 67 % dans les universités - alors que les fonds publics régressent à 28 % (*tableau 02*).

Les stagiaires à l'université sont un peu moins nombreux, (- 3 %) mais la durée des stages est plus longue (le volume d'heures-stagiaires progresse de 11 %).

Le chiffre d'affaires est en nette progression (+ 7%). Le CNAM connaît au contraire une hausse de 3 % du nombre d'auditeurs pour un chiffre d'affaires qui augmente de 7%. La durée moyenne des stages gagne 17 heures en passant de 147 à 163 heures.

Les IUT ne forment que 8 % du nombre de stagiaires de formation continue des universités (26 700) mais représentent 18 % du CA et 26 % des heures-stagiaires en raison d'une durée moyenne des stages plus importante que dans les autres organismes de formation. De plus, la majorité des contrats de professionnalisation au sein de l'université sont signés avec des IUT (48 %). En 2010, sur 337 000 stagiaires en universités, la part des salariés stagiaires inscrits à divers titres (plan de formation, contrat de professionnalisation ou congé individuel de formation) et celle des demandeurs d'emploi augmentent de 1 point pour atteindre respectivement 38 % et 12 % (*graphique 03*) alors que les stagiaires inscrits à leur initiative (particuliers) perdent un point (41 %). Parmi eux, 41 % sont inscrits aux conférences inter-âges. Ces publics sont de plus

en plus comptabilisés hors de la formation continue *stricto sensu*. Les stagiaires demandeurs d'emploi sans aucune aide représentent un quart des demandeurs d'emploi.

En 2010, les stages courts qualifiants, d'une durée moyenne de 28 heures, attirent 28 % des inscrits. 52 % des stagiaires préparent soit un diplôme ou un titre national (29 %) soit un diplôme d'université (23 %), ce qui représente une augmentation de 4 % des formations longues. La fréquentation des conférences à caractère culturel diminue encore avec 18 % des inscrits ; cela peut s'expliquer par le fait que certains services de formation continue universitaire préfèrent comptabiliser ces publics indépendamment de la formation professionnelle.

Le nombre des diplômes délivrés dans le cadre de la formation continue universitaire a augmenté de 10 % en 2010. Sur les 61 400 diplômes délivrés, 62 % sont des diplômes nationaux (38 184). Parmi ceux-ci, 42 % sont de niveau II (licences et surtout licences professionnelles, 35 % de niveau I (master), 15 % de niveau IV et 9 % de niveau III, essentiellement des diplômes universitaires de technologie (DUT) (*tableau 04*). En 2010, la part des diplômes de formation continue dans l'ensemble des diplômes délivrés par les universités a dépassé les 10 %.

La validation des acquis de l'expérience constitue un autre moyen d'acquérir un diplôme en faisant valoir son expérience professionnelle. Depuis 2002, ce dispositif se développe dans l'enseignement supérieur (universités et CNAM) en plus de la validation des acquis professionnels (décret de 1985) qui permet d'accéder à une formation par une dispense du titre normalement requis. En 2010, environ 4 100 validations ont été délivrées pour obtenir tout ou partie d'un diplôme, dont 2 200 diplômes complets.

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

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

Sources : MEN-MESR-DEPP.
Champ : France entière (métropole, DOM, COM et Nouvelle Calédonie) pour le tableau 01 et 03, France métropolitaine + DOM pour les autres tableaux et graphiques. Tous les établissements supérieurs sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et dont la mission est de faire de l'enseignement supérieur sont concernés. Les universités et leurs composantes, les 3 INP, les quatre universités de technologie, constituent la catégorie « Universités ». L'INALCO et l'IEP de PARIS, les sept IEP de province et un IAE ainsi que 16 écoles d'ingénieurs rattachées, les Écoles normales supérieures et quelques grands établissements, les écoles et instituts extérieurs aux universités, entrent également dans le champ de l'enquête sous la catégorie « Autres EPSCP et EPA », ainsi que pour la première fois Agrosup Dijon. La troisième catégorie se compose du CNAM et de ces centres régionaux affiliés au sein de l'ARCNAM.

la formation continue dans l'enseignement supérieur

01 Données globales sur la formation continue dans l'enseignement supérieur 2008-2010

France entière

		2008			2009			2010		
		Chiffre d'affaires en Millions d'€	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions	Chiffre d'affaires en Millions d'€	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions	Chiffre d'affaires en Millions d'€	Stagiaires	Heures-stagiaires en millions
Universités, UT et INP & composantes		218	369 498	44	228	348 145	47	243	337 079	52
Grands Etablissements et écoles d'ingénieurs publiques sous tutelle MESR		23	13 897	2	24	14 156	2	28	20 888	5
Total		241	383 395	46	252	362 301	49	271	357 967	57
CNAM et centres régionaux associés (arcnam)		108	82 723	15	108	85 919	15	116	88 479	16
Ensemble FCU		349	466 118	61	360	448 220	64	387	446 446	73

Source : MEN-MESR-DEPP.

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

France entière

	Universités, INP et UT		Autres EPSCP et EPA		CNAM		Ensemble avec CNAM	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Entreprises	27	26	31	31	33	34	29	29
OPCA	18	17	10	8	5	5	13	13
Sous-total entreprises et OPCA	45	43	41	39	38	40	43	42
Particuliers et stagiaires	24	23	16	17	16	15	21	20
Sous-total fonds privés	69	67	57	56	54	54	64	62
Pouvoirs publics : pour la formation de leurs agents	5	6	13	12	1	1	5	5
Pouvoirs publics : pour la formation de publics spécifiques	17	16	8	10	35	37	21	22
dont Régions	14	13	3	2	27	33	17	18
Autres ressources publiques dont Pôle emploi	2	2	1	0	3	3	3	2
Sous-total fonds publics	24	23	22	22	39	40	29	28
Autres organismes de formation	4	5	11	11	3	3	4	5
Autres ressources (dont VAE)	3	5	10	11	4	3	3	5
Total des ressources	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : MEN-MESR-DEPP.

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

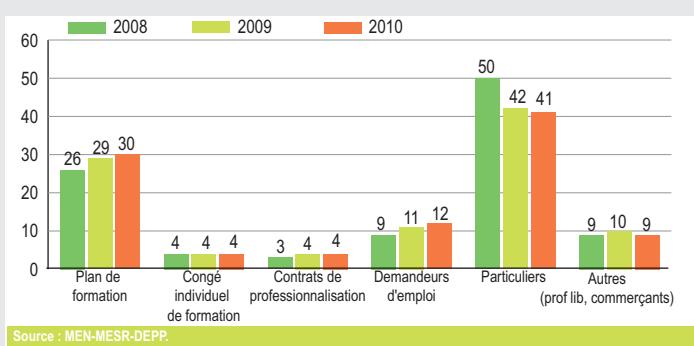
France métropolitaine + DOM

	Universités (IUT inclus) et INP	Grands établissements et écoles d'ingénieurs publiques		CNAM		Total	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010
Capacité en droit	163	555					163 555
DAEU A	4 134	4 321					4 134 4 321
DAEU B	639	719					639 719
Total niveau IV	4 936	5 595					4 936 5 595
DEUG, DEUG IUP, DEUST	651	972					651 975
DUT + post DUT-DNTS	1 963	2 195					1 981 2 214
Titres RNCP niveau III	297	340					396 474 736
Diplômes paramédicaux niveau III	28	40	10				38 40
Total niveau III	2 939	3 547	10	3	195	415	3 144 3 965
Licences	2 551	3 150	15	10	717	931	3 283 4 091
Licences professionnelle	9 473	10 161					9 826 10 680
Masters 1, Maîtrises	1 775	2 147					1 775 2 147
DCG	38	53					38 53
Titres RNCP niveau II	550	339	12				806 1 056 1 368 1 395
Total niveau II	14 387	15 850	27	10	1 876	2 506	16 290 18 366
DESS	4	1					4 1
DESCF-DSCG	15	1					15 1
Masters professionnels	5 421	6 795	3				5 674 6 795
Masters ingénieur	40	46	205	169			245 215
Masters recherche	420	286	9	7	36		465 293
Masters indifférenciés	2 910	3 416	3	6			2 913 3 852
Masters MBA	157	293	316	421			473 714
DEA, DRT, HDR	69	142					121 142
Diplômes d'ingénieurs (dont ingénieurs CNAM)	379	417	257	318	650	802	1 286 1 537
Capacité médecine	422	547					422 547
Titres RNCP niveau I	101	1 149					634 1 601
Doctorat	253	99	1	52			253 152
Total niveau I	10 191	13 192	793	932	1 521	1 726	12 505 15 850
Ensemble des diplômes	32 453	38 184	830	945	3 592	4 647	36 875 43 776

Source : MEN-MESR-DEPP.

03 Types de publics dans les universités, UT, INP et composantes

France entière



Source : MEN-MESR-DEPP.

En France, les jeunes sont plus souvent diplômés de l'enseignement supérieur que les personnes plus âgées et plus souvent aussi que les jeunes vivant dans les autres pays de l'OCDE. À la fin des années 2000, 42 % des jeunes sortants de formation initiale sont diplômés de l'enseignement supérieur. Mais chaque année, environ 69 000 jeunes sortent de l'enseignement supérieur sans diplôme.

Les jeunes générations sont plus diplômées que les plus anciennes. Les moins de 40 ans sont plus de 4 sur 10 à être diplômés de l'enseignement supérieur alors que seulement 2 personnes de plus de 50 ans sur 10 disposent d'un tel diplôme.

Parmi les jeunes sortis de formation initiale en 2008, 2009 ou en 2010, 42 % sont diplômés de l'enseignement supérieur (tableau 02). 26 % des jeunes sortent diplômés d'études longues : 11 % possèdent un DEUG, une licence ou une maîtrise, 14 % un diplôme du cursus master (y compris écoles d'ingénieurs et de commerce) et 1 % un doctorat de recherche. En outre, 16 % des jeunes sortants ont validé des études supérieures courtes professionnalisaantes. Ces répartitions sont relativement stables par rapport aux jeunes ayant quitté le système scolaire en 2005-2007. Avec le développement des nouveaux cycles « Licence Master Doctorat » (LMD) et l'essor des licences professionnelles, les sortants les plus récents poursuivent davantage leurs études jusqu'à l'obtention d'une licence ou d'un diplôme de niveau master et en particulier un master professionnel ou bien un diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS). Au contraire, la part des sortants avec un diplôme de niveau intermédiaire (DEUG ou maîtrise) diminue.

Par ailleurs, parmi les titulaires d'un baccalauréat, certains s'engagent dans les études supérieures sans obtenir de diplôme. C'est le cas d'un peu moins d'un sortant de l'enseignement supérieur sur cinq (19 %), ce

qui représente environ 69 000 jeunes.

En outre, 41 % des jeunes sortants du système éducatif possèdent au plus un diplôme de l'enseignement secondaire du second cycle et 17 % le brevet des collèges ou n'ont aucun diplôme.

En 2010, la France partage avec l'Allemagne et les pays latins des proportions d'adultes diplômés de l'enseignement supérieur inférieures à la moyenne des pays de l'OCDE. Les enseignements secondaire et supérieur étaient moins développés dans les pays latins qu'aux États-Unis ou au Japon quand ont été scolarisées les générations qui ont actuellement 60 ans. Les progrès rapides de ces enseignements en France autour de 1990 ont bénéficié aux générations qui ont de 25 à 34 ans, et sont plus diplômées de l'enseignement supérieur, en proportions, que la moyenne de l'OCDE (graphique 03). Comparée aux autres pays, la France compte beaucoup de diplômés de l'enseignement supérieur court professionnel (7^e rang), mais plutôt peu de diplômés des cycles longs (20^e rang).

Pour favoriser le développement d'une société de la connaissance, l'Union européenne vise, en 2020, dans la foulée des objectifs de Lisbonne, au moins 40 % de diplômés de l'enseignement supérieur sur son territoire parmi les jeunes adultes de 30-34 ans (la moyenne était de 35 % en 2011). La France s'est fixé un objectif plus ambitieux : 50% pour l'indicateur européen (43% atteint en 2011).

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

Le graphique 01 porte sur le taux de diplômés du supérieur. Il est alimenté par les déclarations des enquêtés, regroupés par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). La base utilisée est l'enquête emploi en continu 2011. Ces diplômes ont pu être acquis en formation initiale ou en reprise d'études.

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

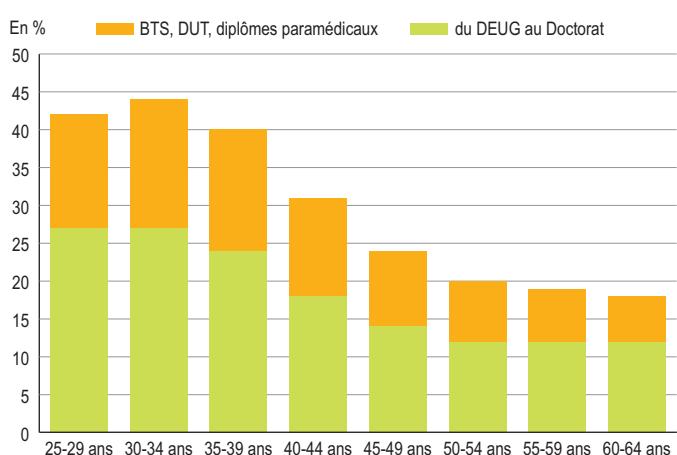
Chaque année, le pourcentage d'une classe d'âge qui obtient un diplôme d'enseignement supérieur est calculé à partir des statistiques sur les diplômes de la session de l'année et des données de population pour cette année. Cet indicateur LOLF est obtenu en calculant, pour chaque âge, le rapport entre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

Sources : OCDE et MEN-MESR-DEPP (à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE). Champ : France métropolitaine.

le niveau d'études de la population et des jeunes

01 Part des diplômés de l'enseignement supérieur selon l'âge en 2011 (en %)

France métropolitaine



En 2011, 43% des jeunes âgés de 25 à 29 ans déclarent posséder un diplôme d'enseignement supérieur pour 18% des personnes âgées de 60 à 64 ans.

Source : Enquête Emploi en continu de l'INSEE, traitements MEN-MESR-DEPP.

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

France métropolitaine

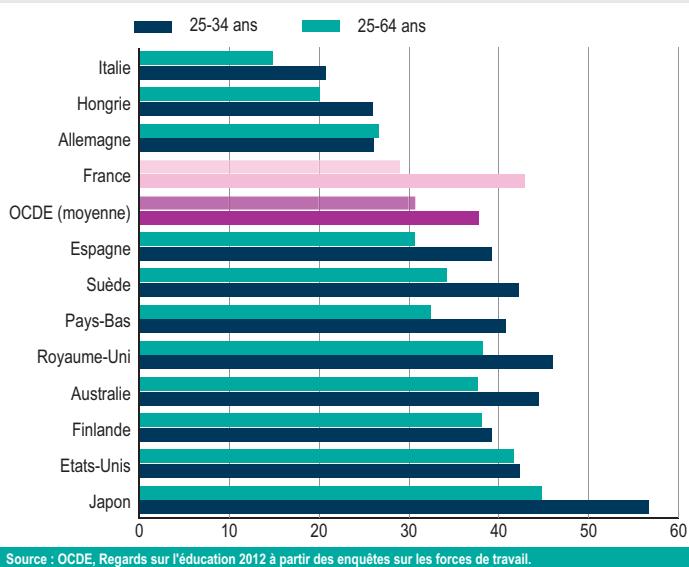
Année de sortie de formation initiale	2005-2006-2007		2008-2009-2010	
	Milliers	%	Milliers	%
Total cursus doctorat (*)	6	1	8	1
Diplôme de docteur en santé (médecine ..)	6	1	10	1
DEA, Master recherche, Magistère	11	2	10	1
Diplôme d'ingénieur	22	3	21	3
Autres diplômes d'écoles	20	3	16	2
DESS, Master professionnel	37	5	51	8
Total cursus master	96	14	108	15
Maîtrise	24	3	18	3
Licence	48	7	57	8
Total cursus licence	72	10	75	11
DEUG	4	0	2	0
Total cursus long	178	25	193	27
Diplômes paramédicaux et sociaux (infirmières, ..)	23	3	21	3
Diplôme universitaire de technologie (DUT), DEUST	11	2	10	2
Brevet de technicien supérieur (BTS) et équivalents	77	11	73	10
Total cursus court professionnalisant	111	16	104	15
Total enseignement supérieur	289	41	297	42
Baccalauréat ou équivalent	163	24	182	25
donc ont étudié dans l'ens. supérieur	66	9	69	10
CAP, BEP ou équivalent	122	17	112	16
Total diplômés de l'ens. secondaire du second cycle	286	41	294	41
Diplôme national du brevet (DNB)	59	8	57	8
Sans diplôme	73	10	65	9
Total DNB et moins	132	18	122	17
Ensemble des sortants	707	100	713	100

En moyenne, 42% des sortants de formation initiale en 2008, 2009 ou 2010 sortent diplômés de l'enseignement supérieur. Ils étaient 41% en moyenne en 2005 2006 et 2007.

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

Source : Enquête Emploi en continu de l'INSEE, traitements MEN-MESR-DEPP.

03 Part de la population diplômée de l'enseignement supérieur en 2010 (en %)



Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2012 à partir des enquêtes sur les forces de travail.

Les enfants de parents cadres ou exerçant une profession intermédiaire 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. Mais les différences entre milieux sociaux se réduisent depuis les années 1990 avec la progression rapide de l'accès à l'enseignement supérieur des jeunes issus de milieux sociaux moins favorisés

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 par rapport à celles de la fin des années 1980.

En 2011, les deux tiers des jeunes âgés de 20 à 24 ans possèdent un baccalauréat (*graphique 01*). La démocratisation des études au cours du 20e siècle a permis à tous les milieux sociaux d'obtenir plus souvent un baccalauréat. En effet, à 20-24 ans, 55 % des enfants d'ouvriers ou d'employés ont le baccalauréat. C'est deux fois plus que ce qui était observé dans les anciennes générations : seuls 26 % des personnes âgées aujourd'hui de 45 à 49 ans et enfants d'ouvriers ou d'employés ont ce diplôme. L'augmentation de l'obtention du baccalauréat s'observe aussi parmi les enfants dont les parents se situent en haut de l'échelle sociale, mais la progression a été moins forte (84 % contre 67 %, soit un taux multiplié par 1,3), d'où une réduction des écarts entre milieux sociaux. Toutefois, à tous les âges, les enfants ayant des parents cadres ou exerçant des professions dites intermédiaires restent les plus nombreux à avoir le baccalauréat.

Dans la continuité de l'expansion du secondaire, l'enseignement supérieur a beaucoup élargi son recrutement au début des années 1990. En 2011, 55 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans ont ou ont eu accès à l'enseignement supérieur (diplômés ou non) alors que seuls 28 % des personnes âgées aujourd'hui de 45 à 49 ans ont fait des études supérieures (*graphique 02*). Cette progression de l'accès à l'enseignement supé-

rieur est là aussi plus forte parmi les enfants issus des milieux sociaux les moins favorisés, de sorte que les différences entre milieux sociaux se sont réduites. En effet, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, les enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont 2 fois plus nombreux à étudier ou avoir étudié dans le supérieur que les enfants d'ouvriers ou d'employés (76 % contre 40 %). Ce rapport est de 3 parmi les personnes âgées de 45 à 49 ans (56 % contre 17 %).

Si l'on considère maintenant le niveau de diplôme obtenu par les jeunes âgés de 25 à 29 ans, il s'avère qu'en 2009-2011, 63 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur contre 29 % des enfants d'ouvriers ou d'employés (*graphique 03*). En outre, les premiers possèdent un niveau plus élevé : en 2009-2011, 27 % d'entre eux sont diplômés d'un master, d'un DEA, d'un DESS, d'un doctorat ou d'une grande école, contre 6 % 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 en 2009-2011. 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 sans avoir obtenu un diplôme : en 2009-2011 parmi les jeunes âgés de 25 à 29 ans, c'est le cas de 14 % des enfants de cadres ou de professions intermédiaires ayant étudié dans le supérieur contre 22 % des enfants d'ouvriers ou d'employés.

Le graphique 01 est fondé sur l'enquête Emploi de l'INSEE en continu 2011. 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).

Le graphique 02 est fondé sur l'enquête Emploi de l'INSEE en continu 2011. L'accès à l'enseignement supérieur est étudié par groupe d'âge quinquennal (âge à la date d'enquête). Dès lors que l'enquêté 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 en continu 2004-2006 et 2009-2011. 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 2004-2006 et 2009-2011. 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 catégorie socioprofessionnelle (CSP) des parents vivants. C'est la CSP du père quand cette dernière est renseignée et celle de la mère sinon. La CSP d'un retraité ou d'un chômeur est celle de son dernier emploi.

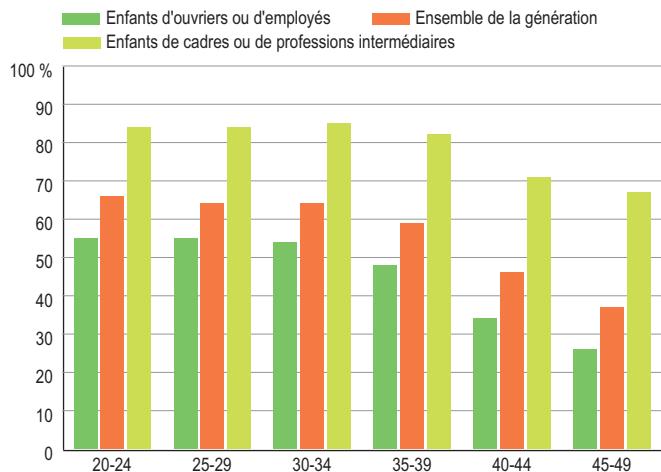
Source : INSEE, enquête Emploi.
Champ : France métropolitaine.

le niveau d'études selon le milieu social

21

01 Obtention du baccalauréat selon l'âge et le milieu social en 2011

France métropolitaine



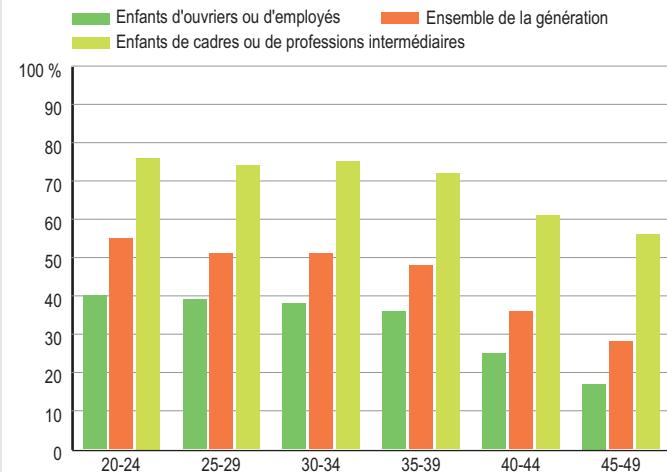
En 2011, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, 66 % obtiennent le baccalauréat.

C'est le cas de 84 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 55 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : Enquête Emploi en continu de l'INSEE, traitements MEN-MESR-DEPP.

02 Accès à l'enseignement supérieur selon l'âge et le milieu social en 2011

France métropolitaine



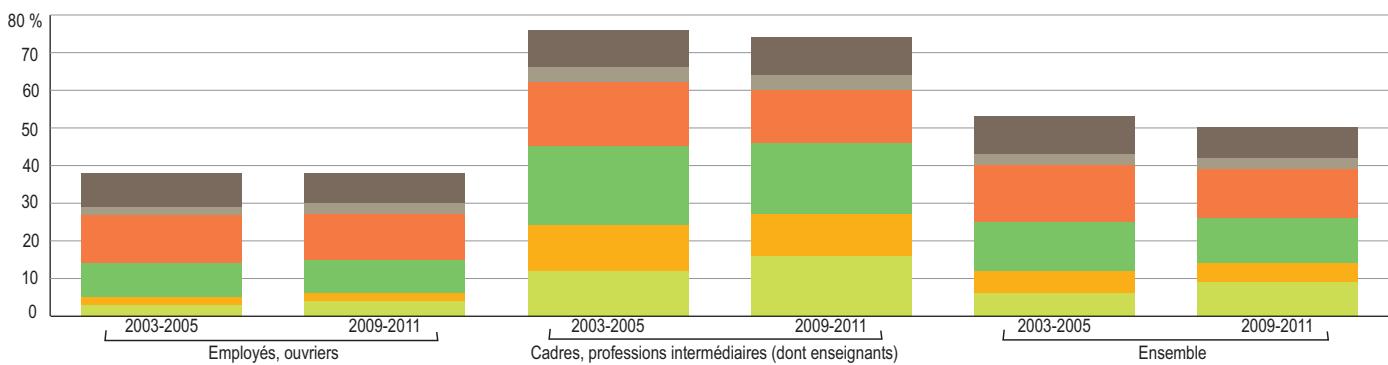
En 2011, parmi les jeunes âgés de 20 à 24 ans, 55 % étudient ou ont étudié dans le supérieur.

C'est le cas de 76 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont le père est cadre ou de profession intermédiaire, contre 40 % de ceux dont le père est ouvrier ou employé.

Source : Enquête Emploi en continu de l'INSEE, traitements MEN-MESR-DEPP.

03 Diplômes des jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social (en 2003-2005 et 2009-2011)

France métropolitaine



En moyenne sur 2009, 2010 et 2011, 29 % des enfants d'employés et ouvriers âgés de 25 à 29 ans déclarent détenir un diplôme d'enseignement supérieur, contre 63 % 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 : Enquêtes Emploi en continu de l'INSEE de 2003, 2004 et 2005 ainsi que 2009, 2010 et 2011 (moyenne annuelle), traitements MEN-MESR-DEPP.

Comme leurs prédecesseurs, environ 9 diplômés de Master, DUT ou licence professionnelle en 2009 sur 10 sont en emploi en décembre 2011, 30 mois après leur entrée dans la vie active après l'obtention de leur diplôme en 2009. Mais les conditions d'embauche sont moins favorables pour les titulaires d'un DUT par rapport aux diplômés de licence professionnelle ou de Master. Les entreprises assurent l'embauche de 63 % des diplômés de Master. Ils se distinguent par une mobilité supérieure aux autres diplômés.

Dans un contexte économique très similaire à celui de l'année précédente – 9,3 % de taux de chômage en France métropolitaine au dernier trimestre 2011 – la situation vis-à-vis de l'emploi, 30 mois après leur entrée sur le marché du travail, des jeunes sortis en 2009 de l'université après l'obtention d'un Master, d'une licence professionnelle (LP) ou d'un DUT diffère peu de celle qu'avait connue la promotion précédente un an auparavant. Comme pour cette dernière 91 % des diplômés de Master et 92 % des diplômés de LP sont en emploi. Pour les diplômés de DUT, qui sont de plus en plus nombreux à poursuivre des études après l'obtention de leur diplôme, le pourcentage se tasse légèrement puisqu'il n'est que de 89 % contre 91 % l'année précédente.

En dehors du niveau de l'emploi et du salaire, qui augmentent avec le nombre d'années d'études, les conditions d'embauche sont plus favorables en LP qu'en master et en DUT : 80 % de ceux qui sont en emploi ont un emploi stable contre 73 % et 71 % en master et en DUT ; 96 % ont un emploi à temps plein contre 94 % et 92 % en master et en DUT (graphique 01). Ces différences sont remarquablement stables puisqu'elles étaient pratiquement identiques pour les diplômés 2007 et 2008.

Les diplômés de Droit-Economie-Gestion (DEG) et Technologies-Sciences-Santé (TSS) bénéficient de conditions d'embauche nettement plus favorables que ceux de Sciences humaines et sociales (SHS) et de Lettres-Langues-Arts (LLA). Ainsi 92 % des diplômés de Master de DEG et de TSS (qui représentent 71 % de l'ensemble) sont en emploi 30 mois après leur entrée dans la vie active contre 88 % et 85 % seulement en SHS et en LLA (graphique 02). L'avantage des premiers est plus net encore en termes de qualité des emplois occupés : ceux-ci sont plus souvent de niveau

cadre ou profession intermédiaire (20 points d'écart entre TSS et LLA), plus souvent stables (20 points d'écart entre DEG et SHS), plus souvent à temps plein, avec un salaire net mensuel médian hors primes supérieur de 16 % au moins. Les diplômés de LP et de DUT connaissent des différences similaires sauf pour le niveau des emplois occupés par les diplômés de DEG, nettement plus faible.

Comme les années précédentes, près des deux-tiers des diplômés de master en emploi travaillent dans une entreprise privée. Cette proportion diminue toutefois très légèrement, à 63 % cette année contre 66 % l'an dernier, au profit de la fonction publique dont la part progresse de 15 % à 18 % (graphique 03). Cette évolution ne touche pas les titulaires d'un Master du domaine TSS dont les trois-quarts travaillent toujours dans une entreprise privée. Elle concerne plus particulièrement certaines disciplines tertiaires comme le droit, l'économie, information-communication. En histoire-géographie ce sont les emplois dans les associations qui diminuent, de 19 % à 14 %, au profit de la fonction publique dont la part passe de 37 % à 44 %.

Les diplômés de DEG se dirigent principalement vers les activités financières ou d'assurance (20 %), et à un degré moindre vers le commerce, les transports, l'hébergement et la restauration (14 %). L'enseignement (20 %) et les arts, spectacles et activités récréatives (16 %) recrutent à eux-seuls plus du tiers des diplômés de LLA, tandis que près de la moitié des diplômés de TSS rejoignent le secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques (25 %), ou les industries (19 %).

Les diplômés de Master sont les plus mobiles : dans 47 % des cas, leur emploi se situe en dehors de la région de leur université, contre respectivement 39 % et 28 % pour les diplômés de LP et de DUT.

Les données présentées sont issues de la troisième enquête menée par le MESR et les universités publiques françaises de métropole et des DOM (à l'exception de Paris Dauphine, Paris II). Cette enquête a été menée en décembre 2011 auprès de 85 700 jeunes ayant obtenu en 2009 un diplôme de Master, de DUT ou de Licence professionnelle.

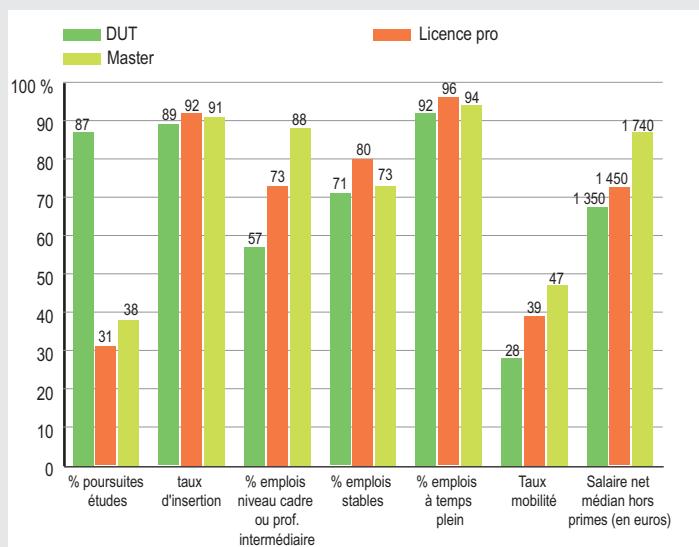
Le taux d'insertion est défini comme étant la part des diplômés occupant un emploi, quel qu'il soit, sur l'ensemble des diplômés présents sur le marché du travail (en emploi ou au chômage). Il est calculé sur les diplômés de nationalité française, issus de la formation initiale, entrés immédiatement et durablement sur le marché du travail après l'obtention de leur diplôme en 2009. Les diplômés vérifiant ces conditions représentent respectivement 39 %, 55 % et 12 % de l'ensemble des diplômés de master, Licence professionnelle et DUT.

l'insertion professionnelle des diplômés de l'université (Master, DUT, LP)

22

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

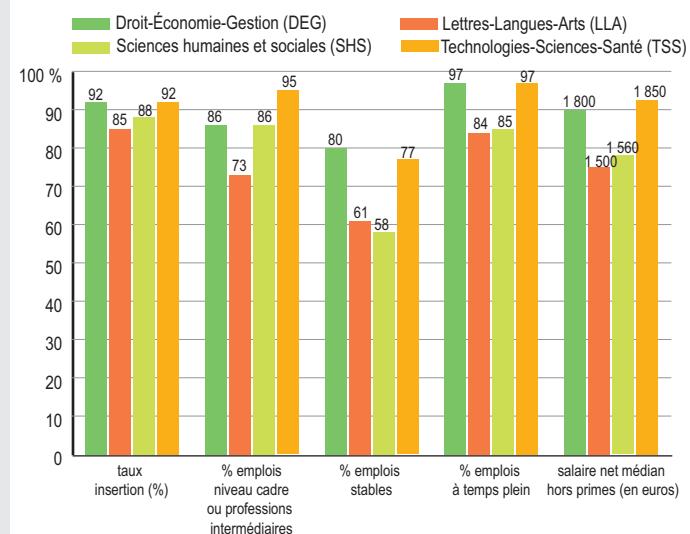
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête sur l'insertion 2011.

02 Insertion des diplômés de Master selon le domaine de formation

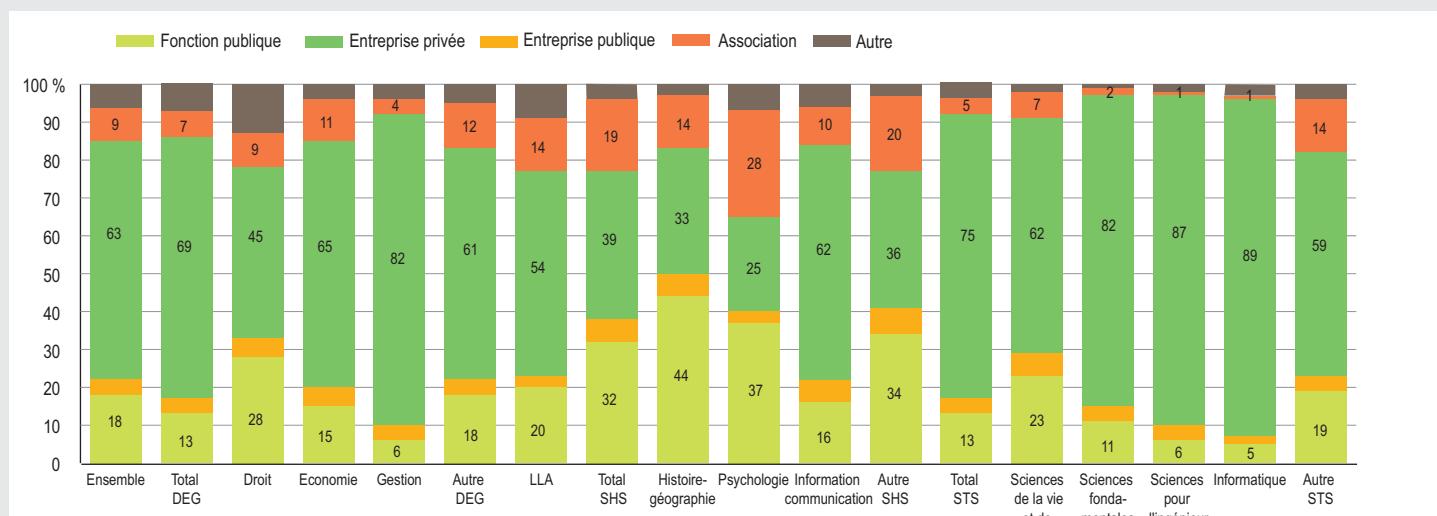
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête sur l'insertion 2011.

03 Répartition des diplômés 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 : Technologies, sciences, santé.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, enquête sur l'insertion 2011.

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

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

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

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

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

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

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

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

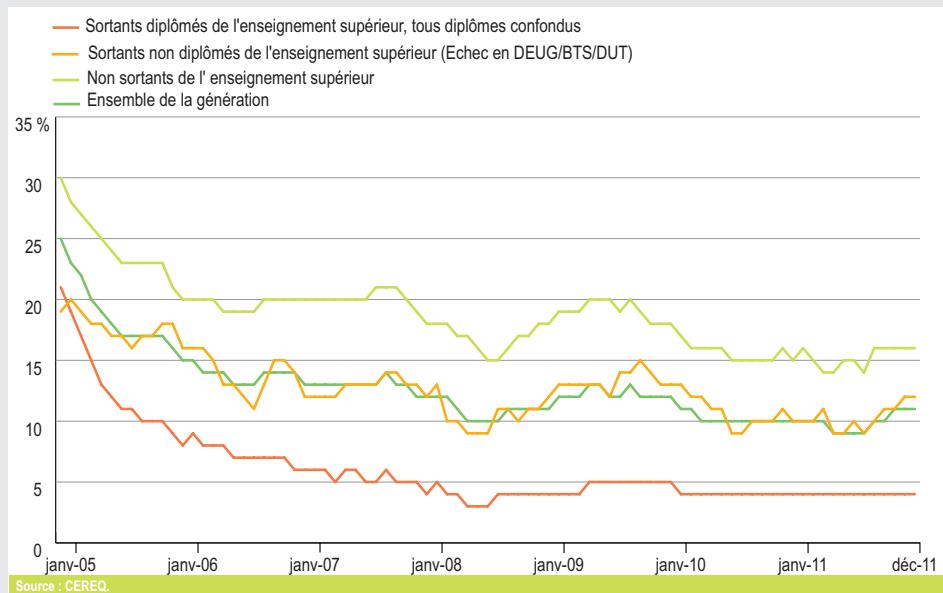
Les « **sortants** » du supérieur sont des personnes qui ont fait des études supérieures (que celles-ci aient débouchées ou non sur un diplôme). Les « **non-sortants** » du supérieur sont des personnes qui n'ont pas fait d'études supérieures.

le début de carrière des jeunes sortant de l'enseignement supérieur

23

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

France métropolitaine



Source : CEREQ.

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

France métropolitaine

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

Source : CEREQ.

En 2011-2012, près de 12 400 étudiants des universités françaises se déclarent handicapés. Leur nombre a doublé ces 5 dernières années. Ils se concentrent en L1 et leur présence décline au fil des cursus. Deux sur trois bénéficient d'un suivi spécifique.

Près de 12 400 étudiants des universités françaises se déclarent handicapés (et bénéficient d'une aide ou d'un suivi à ce titre) à la rentrée 2011 contre moins d'un millier il y a trente ans. Leur nombre a même doublé ces 5 dernières années (*graphique 01*). Mouvement général d'allongement de la durée des études, diversification et meilleure connaissance des dispositifs d'aide expliquent cette progression.

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

Des poursuites d'études plus nombreuses et des dispositifs d'aide plus nombreux et mieux connus expliquent la progression du nombre d'étudiants handicapés en licence. Mais la répartition des étudiants handicapés recensés dans les universités se distingue de celle de l'ensemble des étudiants (*graphique 2*). Ils se concentrent en licence et deviennent moins nombreux au fil du cursus universitaire. Une part équivalente (à celle de l'ensemble de la population étudiante) des étudiants handicapés s'inscrit en première année de master. En revanche, dès la seconde année de master, les étudiants handicapés deviennent

relativement plus rares. À la rentrée 2011, 8,8 % des étudiants handicapés seulement sont inscrits en M2 contre près de 15,5 % pour l'ensemble de la population étudiante. Cet écart semble cependant se réduire depuis deux ans. Moins de 2 % des étudiants handicapés poursuivent leurs études jusqu'en doctorat contre 6,5 % pour l'ensemble des étudiants.

Les étudiants handicapés s'inscrivent plus fréquemment en Lettres, langues, sciences humaines ou dans les formations courtes (DUT). On les trouve moins fréquemment dans les filières de Droit, économie, gestion et Santé (*graphique 03*). Nature du handicap et disciplines de formation sont liées. En Lettres, langues et sciences humaines les étudiants présentant des troubles spécifiques du langage sont ainsi sous-représentés tandis que ceux affectés de troubles psychiques y sont surreprésentés.

Pour compenser leurs handicaps, notamment pour le passage des examens et des concours, et favoriser le bon déroulement de leur parcours de formation, des aides spécifiques diversifiées sont apportées aux étudiants handicapés (*tableau 04*). 44,6 % d'entre eux bénéficient d'une aide humaine (preneur de notes, interprète, codeur, soutien spécifique). Plus des trois quarts (77,9 %) bénéficient, lors des examens, d'un aménagement des modalités de passation (supports adaptés, documents en braille, interprète en langue des signes française, codeur en langage parlé complété, temps majoré). Un suivi spécifique par un référent handicap au sein de leur établissement est proposé à deux étudiants handicapés sur trois.

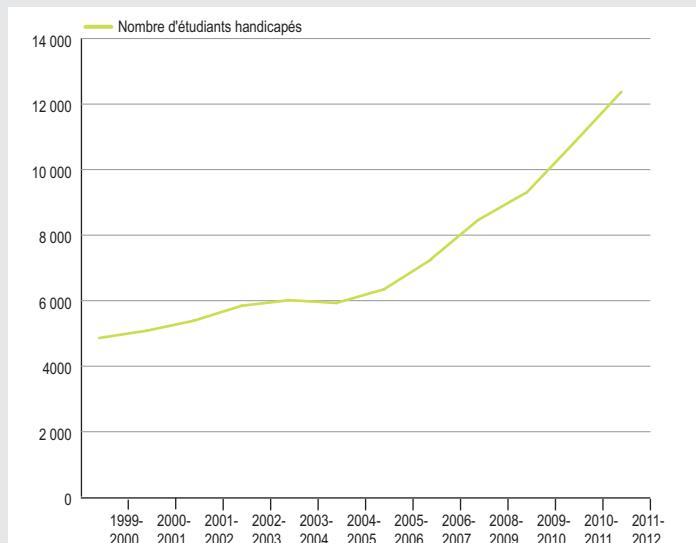
L'enquête sur les étudiants handicapés du MESR recense pour chaque université (y compris l'Université de Lorraine et l'Université Paris-Dauphine) les étudiants handicapés ou porteurs d'une maladie invalidante. Sont recensés les étudiants qui se sont déclarés handicapés au sens de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et qui se sont fait connaître des personnels de l'université chargés de leur suivi.

Le dispositif d'enquête collecte anonymement pour chaque étudiant la nature de son handicap ou de son trouble, les mesures de compensation mises en place pour l'accompagner dans ses études ainsi qu'âge, sexe, filière de formation et cursus.

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

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

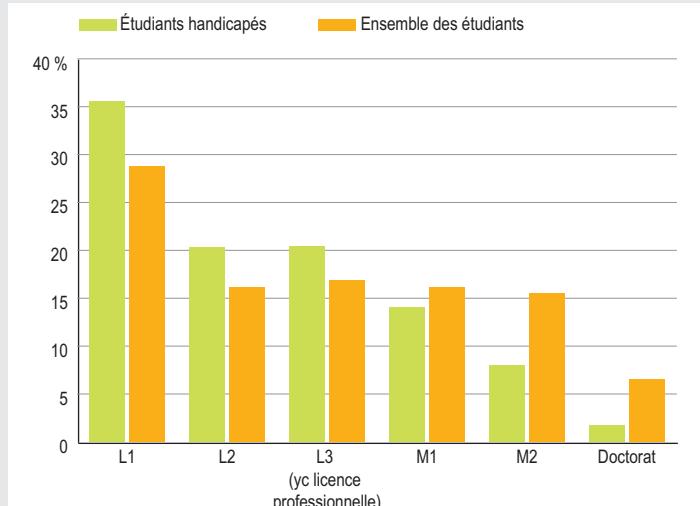
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP-Sous-direction de la vie étudiante et de l'égalité des chances.

02 Répartition des étudiants handicapés à l'université par année de cursus en 2011-2012

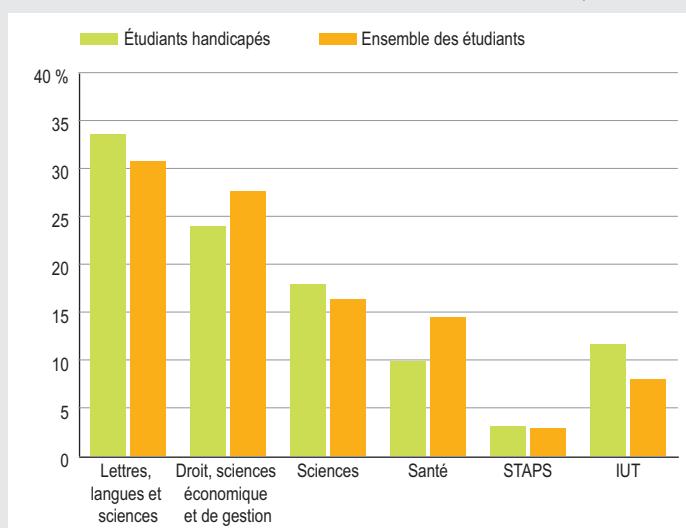
France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP-Sous-direction de la vie étudiante et de l'égalité des chances et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des étudiants handicapés à l'université par filière de formation en 2011-2012

France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP-Sous-direction de la vie étudiante et de l'égalité des chances et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Aménagement des modalités de passation des examens et concours pour les étudiants handicapés en 2011-2012

France métropolitaine + DOM

	Nombre d'étudiants bénéficiaire	% étudiants handicapés bénéficiaires
Temps majoré	8 996	57,5
Salle particulière	1 695	11,4
Mise à disposition de matériel pédagogique adapté	1 298	9,1
Secrétaire	1 264	8,9
Temps de pause	927	6,3
Documents adaptés	856	5,6
Epreuves aménagées	732	4,8
Interprètes LSF, codeurs LPC, autre aide à la communication	152	1,0
Autre	2 258	14,5

Source : MESR-DGESIP-Sous-direction de la vie étudiante et de l'égalité des chances.

Les femmes, plus nombreuses que les hommes dans l'enseignement supérieur (56 %), s'inscrivent moins souvent dans les filières sélectives ou scientifiques à l'exception des formations en santé. Leur taux de chômage trois ans après leur sortie est peu supérieur à celui des hommes, mais leurs conditions d'emploi sont moins favorables. Depuis 10 ans, la part des femmes enseignants-chercheurs dans le supérieur progresse : elles représentent 35 % d'entre eux, mais encore seulement 20% des professeurs des universités.

Après une scolarité pendant laquelle elles ont de meilleurs résultats que les garçons, les filles sont plus nombreuses parmi les titulaires du baccalauréat : elles représentent 53 % des lauréats de la session 2011. Les filles obtiennent plus souvent un bac général que les garçons (54 % contre 45 %). 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) (*graphique 01*). Ainsi, en 2008, 90 % des bachelières ont poursuivi leurs études après le bac contre 86 % des garçons. Elles n'ont pas choisi les mêmes filières : 35 % d'entre elles contre 50 % des garçons ont choisi une filière sélective (CPGE, IUT, BTS). A l'université, elles s'inscrivent deux à trois fois plus souvent en lettres, arts, langues ou sciences humaines.

La mixité des formations de l'enseignement supérieur est par conséquent très variable : alors qu'elles représentent 56 % des inscrits sur l'ensemble des filières, les femmes sont à peine plus de la moitié en STS, 40 % en IUT, et 42 % en CPGE (*graphique 02*). Elles ne sont que 27 % à préparer un diplôme d'ingénieur. A l'inverse, les formations paramédicales et sociales comprennent 84 % de femmes. A l'université, elles sont 71 % dans les filières lettres, sciences humaines. Alors qu'elles représentent 59 % des inscrits en cursus licence et en cursus master, elles ne sont plus que 48 % en doctorat.

Dans les trois cohortes de sortants du système éducatif

entre 2008 et 2010, 46 % des femmes sont diplômées de l'enseignement supérieur contre seulement 37 % des garçons (*tableau 03*). Cet écart s'est légèrement resserré depuis les années 2005 à 2007, où ces parts étaient respectivement de 47 % et 35 %. Comparées aux hommes, les femmes diplômées de l'enseignement supérieur sont plus souvent titulaires d'une licence ou d'un master, et moins souvent d'un DUT ou d'un BTS, ou d'un diplôme d'ingénieur.

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

En 2011-2012, les femmes représentent 35,6 % des enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur du secteur public (*graphique 05*). Cette part était de 30,8 % dix ans plus tôt. Elles sont plus nombreuses parmi les maîtres de conférences (42,8 %) que parmi les professeurs (21,5 %), mais ces parts étaient respectivement de 39 % et 15,8 % il y a dix ans.

Plusieurs sources différentes sont utilisées :

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

L'enquête Emploi de l'INSEE est réalisée auprès d'un échantillon de ménages (*en continu depuis 2003*) et permet de mesurer le chômage au sens du BIT et de fournir des données sur les professions, l'activité des femmes ou des jeunes, la durée du travail, les emplois précaires (voir fiche 19).

L'enquête Génération 2007 : le CEREQ a interrogé de mars à juillet 2010 un échantillon de jeunes sortis du système scolaire au cours ou à l'issue de l'année scolaire 2006-2007. Cette enquête est destinée à étudier les différences de condition d'accès à l'emploi en fonction de la formation initiale et de caractéristiques individuelles (voir fiche 22).

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

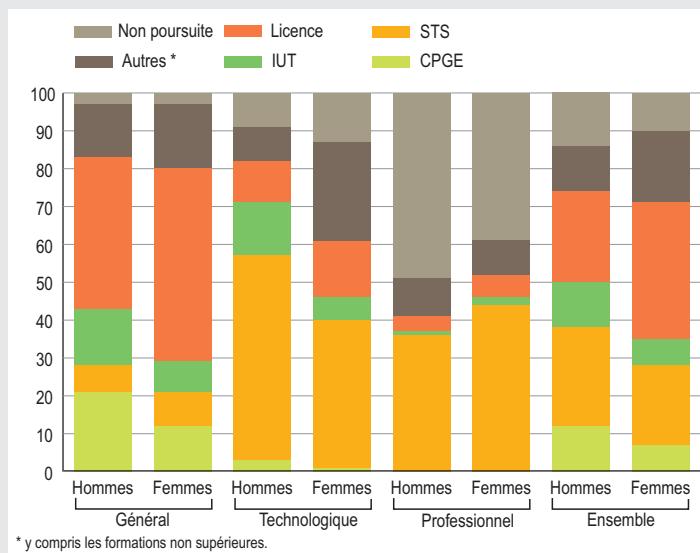
Champ : France métropolitaine pour le panel 2008, l'enquête Génération et l'enquête Emploi, France métropolitaine + DOM pour la part des femmes dans les différents formations d'enseignement supérieur, France entière pour la part des femmes parmi les enseignants-chercheurs.

la parité dans l'enseignement supérieur

25

01 Poursuite d'étude des bacheliers 2008 l'année suivant le bac

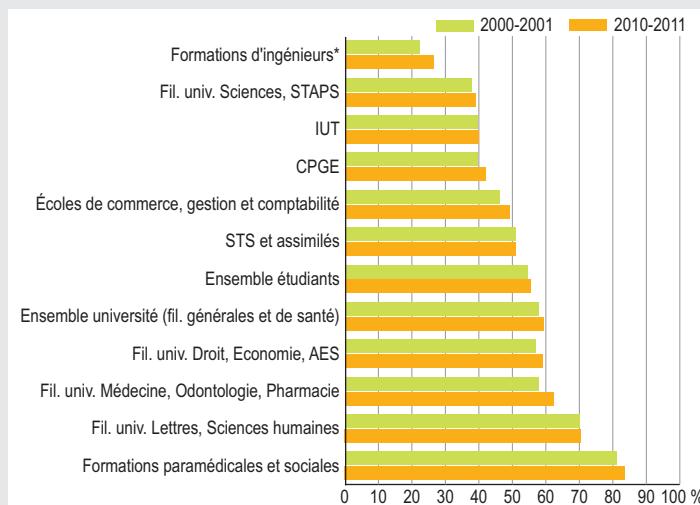
France métropolitaine



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

02 Part des femmes dans les différentes formations d'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

03 Répartition des sortants de formation initiale en 2008-2009-2010 selon le plus haut diplôme

France métropolitaine

Diplôme	Hommes	Femmes
Doctorat	2,4	2,6
Diplôme ingénieur	3,9	2,0
Autres diplôme d'école	1,9	2,6
Master 2 et autres bac+ 5	7,3	9,9
Master 1 et autres bac+4	2,1	3,0
Licence, licence professionnelle	6,2	9,8
DUT + BTS	12,1	11,3
Diplôme paramédical ou social	1,0	5,0
Autres bac + 2 (DEUG...)	0,3	0,3
Bac ou équivalent	23,9	27,0
CAP,BEP ou équivalent	17,5	13,9
Brevet des collèges	9,0	6,9
Sans diplôme	12,5	5,8
Total	100,0	100,0

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

Source : Enquête Emploi en continu de l'INSEE, calculs MEN-MESR-DEPP.

04 Indicateurs d'emploi des sortants de l'enseignement supérieur (%)

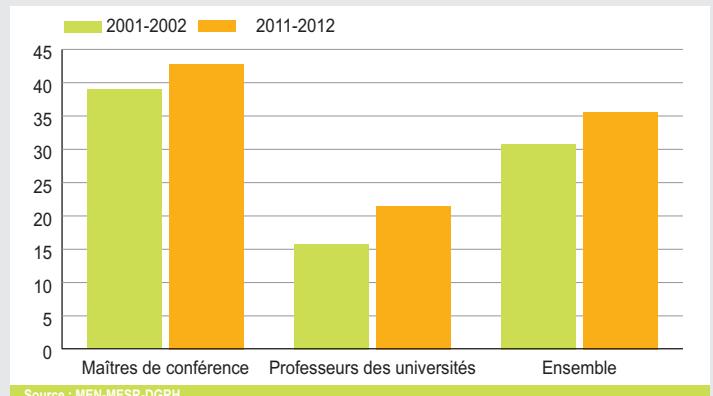
France métropolitaine

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

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

05 Part des femmes parmi les enseignants-chercheurs (%)

France entière



Le financement de la recherche nationale s'effectue par le déploiement des moyens budgétaires de l'État vers les établissements publics de R&D, les mesures d'aide et d'incitation auprès des entreprises, un dispositif extra budgétaire de soutien à l'innovation. Les collectivités territoriales et l'Union européenne contribuent au soutien à l'innovation. Les entreprises jouent un rôle majeur dans le financement et l'exécution de la R&D en France.

Le financement budgétaire de la R&D par l'État s'inscrit principalement dans le cadre de la mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur (MIRES). Les crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD) couvrent la R&D exécutée dans les établissements publics, ainsi que dans les autres secteurs d'exécution en France et à l'étranger. Ils regroupent les subventions pour charge de service public et les crédits destinés à financer des programmes de recherche ciblés servis aux organismes publics de R&D, la recherche universitaire et agences de financement de projet de recherche, différents dispositifs d'aide et d'incitation à la R&D des entreprises et à la recherche partenariale public/privé. Ils concernent également le financement des mesures destinées à la diffusion de la culture scientifique et technique (*figure 01*).

En 2012, le budget R&D de la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » (MIRES) s'élève, à 14 milliards d'euros (Md€).

Le soutien indirect à la R&D des entreprises s'effectue par le biais de différents dispositifs fiscaux et d'avances remboursables, qui ne sont pas comptabilisés dans les CBPRD.

Le Programme Investissements d'Avenir (PIA), mis en place en 2010, prolonge, les moyens financiers réservés à la politique de la recherche sur des thématiques prioritaires. Ce financement extra budgétaire est déployé par appel à projets.

Le budget des collectivités territoriales pour la recherche et le transfert de technologie (R&T) est estimé, en 2012, à 1,32 Md€. Ces crédits sont pour partie attribués dans le cadre des contrats de projet Etat région (CPER).

L'Union européenne intervient auprès des acteurs publics ou privés de la R&D par le biais de programmes de recherche européens dont le Programme Cadre de Recherche et Développement (PCRD). Le 7^{ème} PCRD

couvre la période 2007-2013. En 2010, la France a perçu à ce titre 0,6 Md€ soit 16,5 % de ces financements.

L'effort de R&D d'un pays se mesure par deux indicateurs, de nature différente, portant l'un sur l'exécution des travaux de R&D, l'autre sur leurs financements.

Le premier indicateur, retenu pour les comparaisons internationales, retrace la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) qui correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national, dans l'ensemble des secteurs institutionnels et quelle que soit l'origine des fonds.

Le deuxième indicateur appréhende, sans double compte, la dépense nationale de recherche et développement (DNRD), soit le financement assuré par des entreprises ou administrations françaises pour des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger.

Pour chaque opérateur de R&D les dépenses extérieures (DERD) correspondent aux relations de sous-traitance avec des partenaires.

En 2010, la DIRD s'élève à 43,4 Md€. L'effort de R&D mesuré par le ratio DIRD / PIB s'établit à 2,24 %.

La recherche des administrations (DIRDA) représente 37 % de la DIRD nationale et la recherche des entreprises (DIRDE), 63 %. L'exécution de travaux de R&D en France au bénéfice de l'étranger représente 7,6 % de la DIRD nationale.

La DNRD s'élève à 44,6 Md€. Elle est assurée à 43 % par les administrations (DNRDA) et à 57 % par les entreprises (DNRDE). Le secteur de l'étranger représente 10,3 % du financement de la recherche en France (*figure 02*).

Les ressources consacrées à l'exécution des travaux de R&D proviennent, pour les entreprises à 75 % de ressources propres et pour les organismes publics de R&D, des crédits budgétaires à hauteur de 69 % (*graphique 03*).

La 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 » (Source : Manuel Frascati, OCDE 2002).

Le secteur des administrations regroupe les organismes publics de R&D (EPST, EPIC), les établissements publics d'enseignement supérieur; les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer (CHU et CLCC), les institutions sans but lucratif (ISBL) ainsi que les services ministériels civils ou militaires finançant ou exécutant des travaux de R&D. **Le secteur des entreprises** englobe les entreprises, publiques ou privées, ayant une activité de R&D. **L'étranger** désigne les opérateurs publics ou privés se trouvant hors du territoire national et les organisations internationales dont l'Union européenne.

La principale mesure du dispositif fiscal en faveur de la R&D est le crédit impôt recherche (CIR).

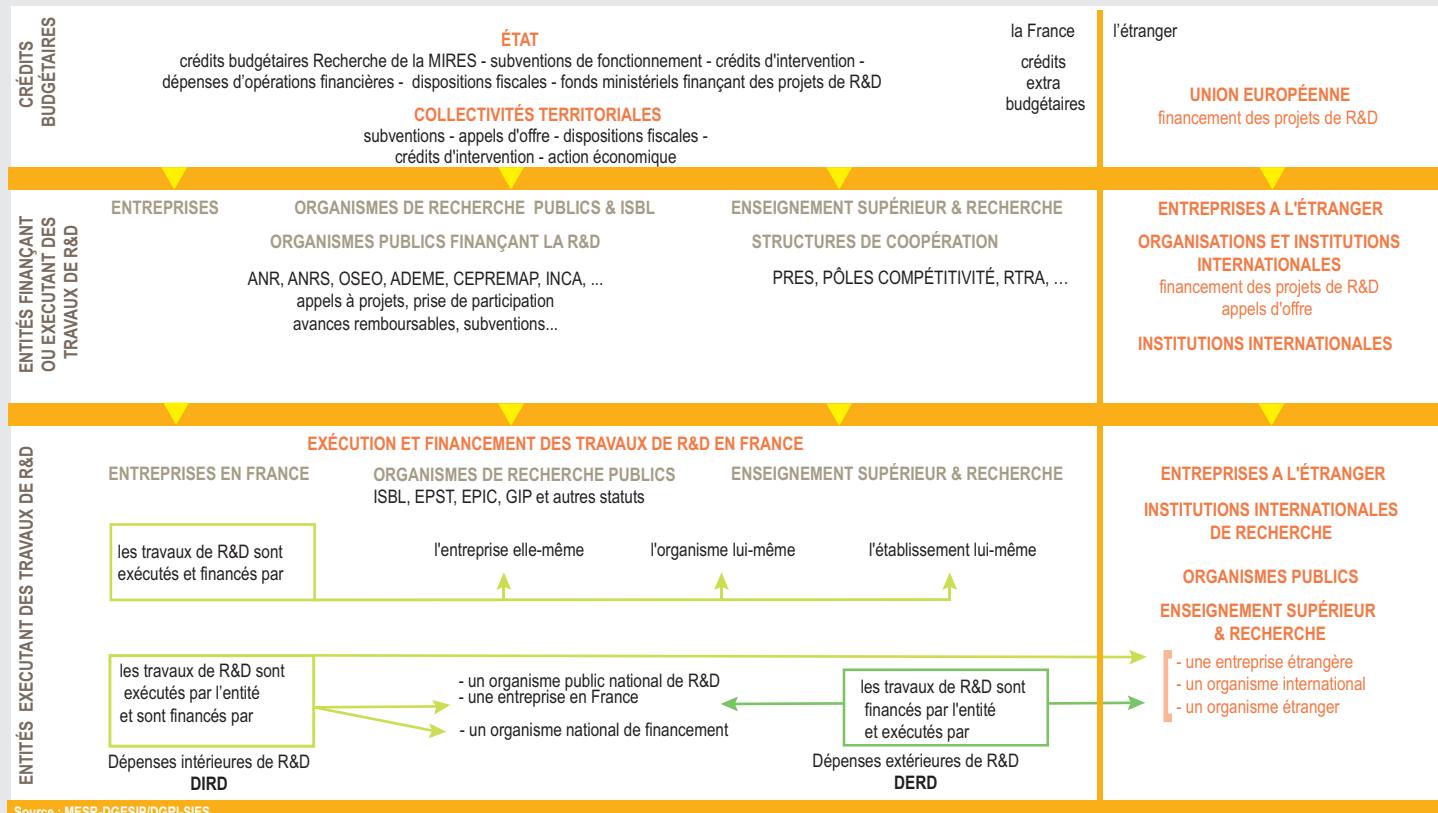
Une avance remboursable est un prêt fait par l'État aux entreprises s'engageant dans des activités de développement expérimental. Son remboursement est conditionné par le succès commercial de produits nouveaux.

Le Programme d'investissement d'avenir (PIA), mis en place par l'Etat, en 2010 est structuré en programmes. Les crédits réservés à la recherche sont répartis en 5 programmes aux actions spécifiques telles que « Equipements d'excellence » ou « Santé et biotechnologies ».

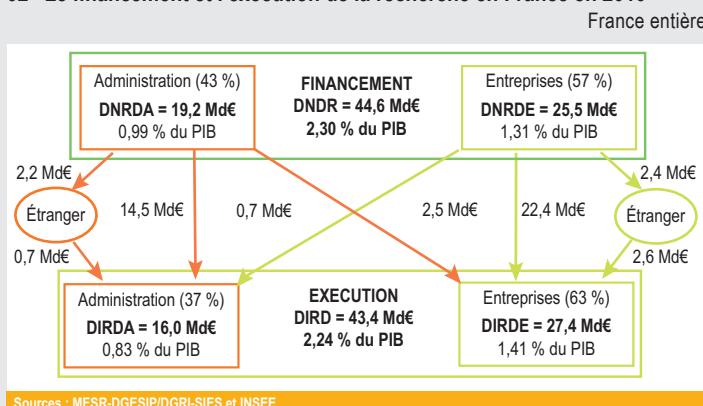
Le financement est extra budgétaire. Il n'est pas retracé dans le budget de l'État et déroge aux principes généraux du droit budgétaire dont, en, particulier, l'annualité, l'unité et l'université.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.
Champ : France entière.

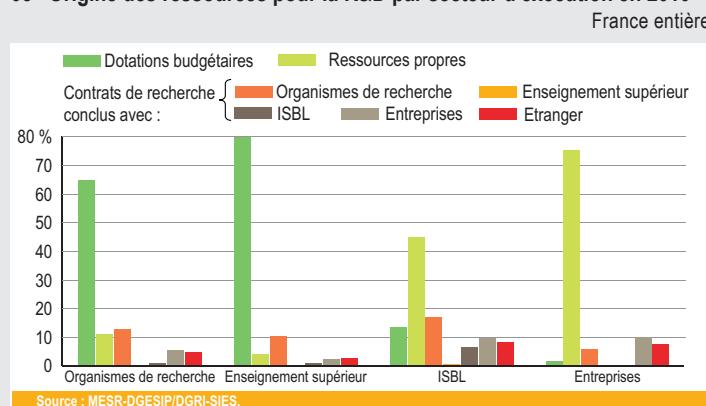
01 Le financement de la Recherche et développement



02 Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2010



03 Origine des ressources pour la R&D par secteur d'exécution en 2010



La MIRES regroupe en un seul ensemble budgétaire l'essentiel des moyens consacrés par l'État à l'économie de la connaissance, sa production, sa diffusion ou sa transmission. L'analyse des crédits budgétaires, sous différents angles permet une information complémentaire sur les ressources effectivement mobilisées au bénéfice de la recherche et du développement technologique.

La mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » (MIRES) regroupe, en dix programmes, les crédits budgétaires de six départements ministériels et englobe ainsi la quasi-totalité de l'effort de recherche civile publique. (*graphique 01*) En 2012, le budget recherche et développement technologique s'élève à 14 milliards d'euros (Md€), répartis entre les différents opérateurs de la MIRES.

La présentation de l'effort public de recherche peut être réalisée sous différents angles qui apportent chacun des informations particulières.

Une répartition des crédits budgétaires par grands types d'action (*graphique 02*) montre que le premier poste concerne les fonds attribués aux opérateurs publics de R&D, essentiellement les EPIC et les EPST, au titre de subvention pour charge de service public. Dans la pratique, ces subventions, récurrentes, couvrent 77 % des ressources des EPST et 50 % de celles des EPIC. La recherche dans l'enseignement supérieur est, en 2012, le deuxième poste de dépenses et absorbe 29 % des crédits. Partie du programme 150, elle regroupe des opérateurs aux statuts variés : universités, grands établissements, écoles. Les dépenses d'intervention et de pilotage s'élèvent à 2 Md€, soit 14 % 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. Ces dépenses regroupent ainsi de nombreux dispositifs dont le concours national d'aide à la création d'entreprise innovante (MESR), le soutien aux pôles de compétitivité (ministère en charge de l'industrie) ou le programme interministériel de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT). Enfin le poste Participation aux organismes internationaux qui rassemble les contributions françaises à différents programmes et organismes européens ou internationaux (ITER, EUMETSAT, LEBM...) consomme 1 % 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 48 % à la recherche fondamentale réalisée d'abord dans les établissements d'enseignement supérieur. La finalité Grands programmes, 20% du budget, regroupe le financement ou le soutien à des actions mobilisatrices associant les secteurs public et privé, plus généralement mises en œuvre par Oséo et l'ANR. La formation par la recherche, à la charge du ministère de la recherche (CIFRE, ...) et des organismes de recherche, est créditée de 175 millions d'euro. Les programmes finalisés représentent 18 % du budget et correspondent à des travaux réalisés pour un domaine ou un objectif particulier tel que la recherche pour la protection et l'amélioration de la santé. Enfin, la répartition des crédits par objectif socio-économique permet une décomposition du budget suivant les priorités scientifiques et technologiques des opérateurs. Cette classification décrit le financement public prévisionnel des objectifs. Les mêmes travaux pouvant concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens mis en œuvre 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 (*graphique 04*). L'Avancement des connaissances qui s'identifie approximativement à la recherche de base, priorité du CNRS et de la recherche universitaire, représente à titre d'objectif principal 48 % des crédits Recherche de la MIRES. Les recherches orientées vers les Sciences du vivant, comme ceux relatifs à la Vie en société, mobilisent 22 % des moyens. L'effort en direction de l'énergie, et de l'ensemble des branches industrielles absorbe 11 % des objectifs liés.

Les crédits budgétaires Recherche de la MIRES sont ceux inscrits en loi de finance 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 relient 14 chapitres dont 5 sont subdivisés pour une analyse plus fine. (voir annexe)

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

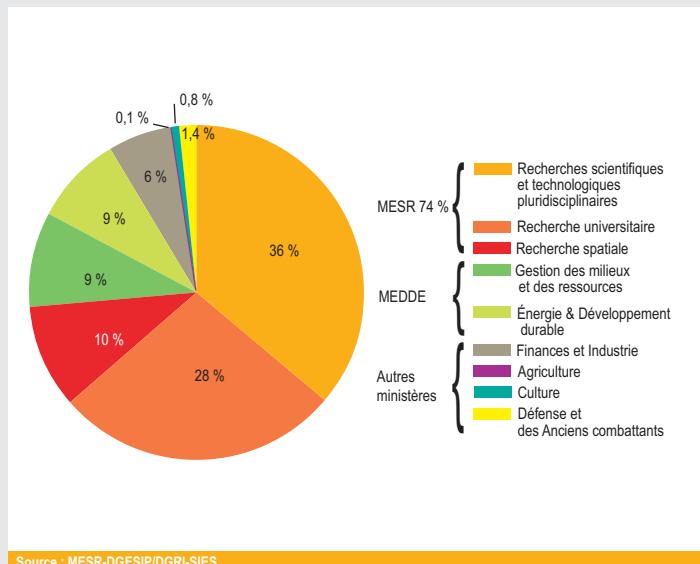
Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France entière.

les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche

27

01 Répartition du budget de la MIRES par département ministériel - 2012

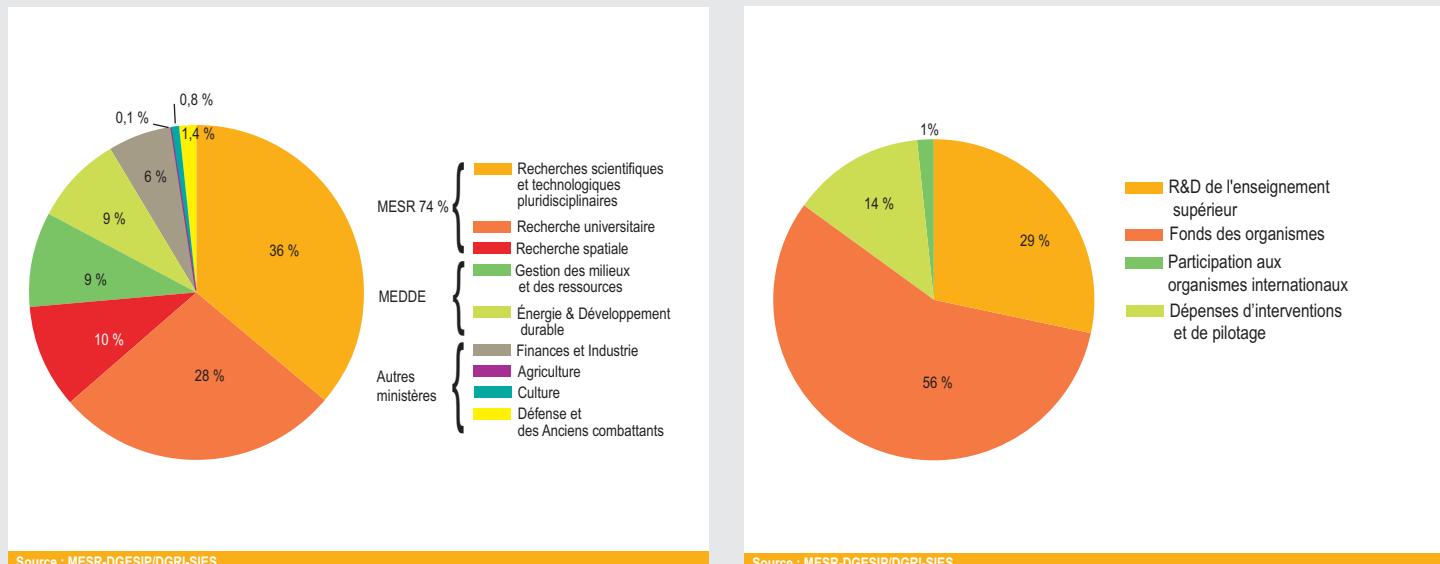
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition des crédits budgétaires par grands types d'action - 2012

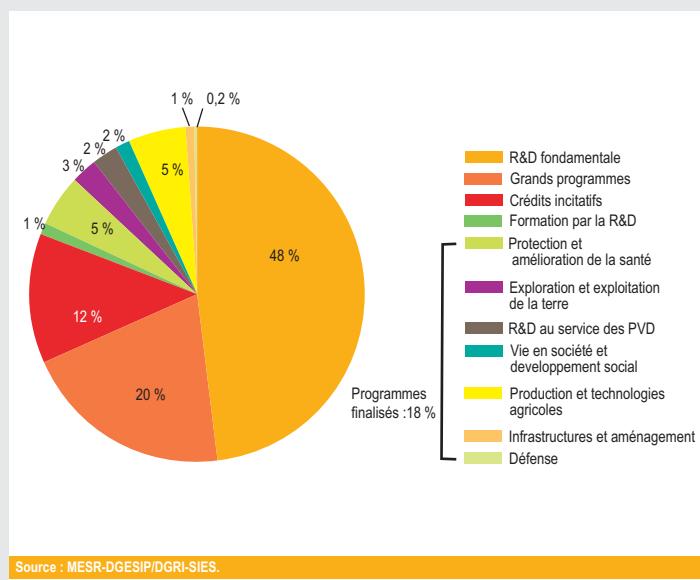
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition des crédits budgétaires Recherche de la MIRES par grandes finalités - 2012

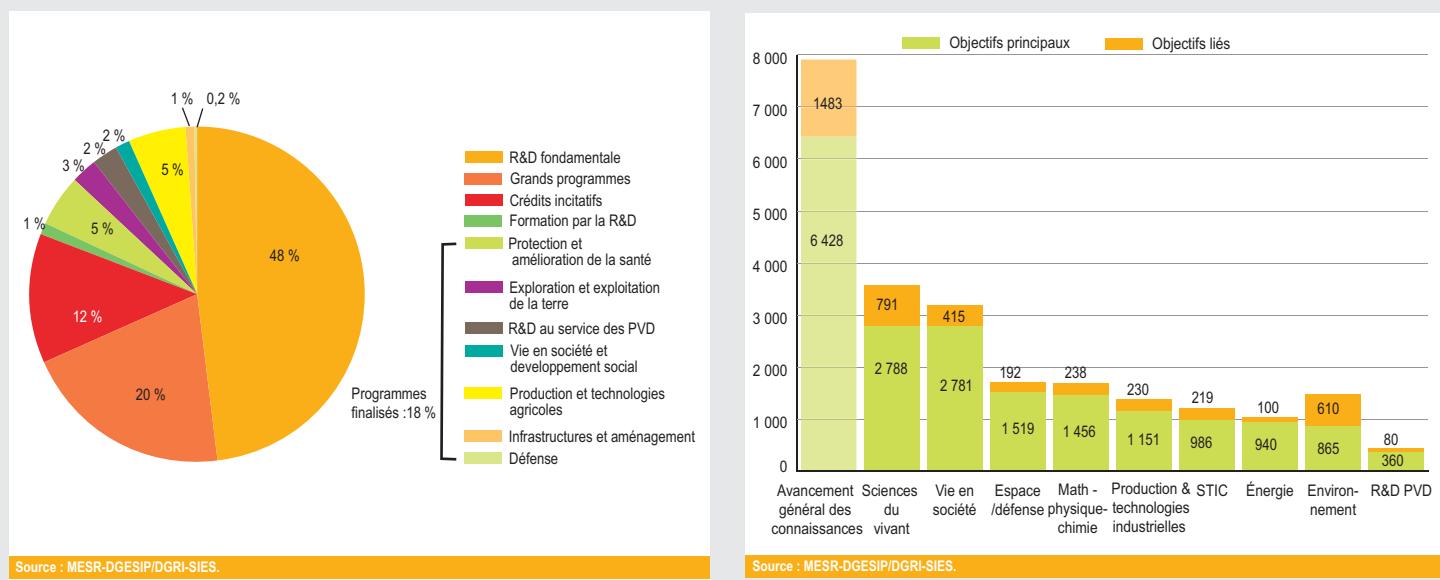
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition par objectifs socio-économiques des crédits budgétaires Recherche de la MIRES en millions d'€ - 2012

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2011, les collectivités territoriales consacrent 1,2 milliard d'euros au financement de la recherche et du transfert de technologie, dont 27 % s'inscrit dans les contrats de projet Etat-Région. La part des conseils régionaux est de 70 %. Ces financements concernent en premier lieu des opérations immobilières et des transferts de technologie.

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

En 2011, le budget R&T des collectivités territoriales est estimé à 1,2 milliard d'euros (Md€), dont 27 % pour des opérations inscrites aux contrats de projet Etat-Région (CPER 2007-2013) (*tableau 01*).

Les financements de la R&T par les collectivités territoriales sont dirigés en priorité vers les opérations immobilières et les transferts de technologie qui visent à améliorer l'accès des entreprises aux moyens nécessaires à une démarche innovante. De 2009 à 2011, ces domaines absorbent en moyenne, respectivement 33 % et 30 % des financements de la R&T. Les projets de recherche du seul secteur public reçoivent 13 % du budget R&T et 9 % sont également réservés aux équipements de laboratoires. La part des aides aux chercheurs (allocations, chaires,...) est évaluée à 10 % et celles affectées aux réseaux haut-débit en faveur de la recherche et à la diffusion de la culture scientifique sont chacune de 3 % (*graphique 02*).

De 2009 à 2011, les conseils régionaux apportent 69 % du budget R&T des collectivités territoriales, contre 16 % pour les conseils généraux et 15 % pour les communes et EPCI. Au cours de cette période, le budget de R&T des conseils régionaux de métropole est évalué à 843 millions d'euros (M€) par an, ce qui représente en moyenne 3,1 % de leur budget primitif et se traduit encore par

une dépense moyenne de 13,1 € par habitant. L'effort significatif des conseils régionaux en faveur de la R&T des années 2008 et 2009, avec des budgets dédiés en croissance très supérieure à celle des budgets primitifs, marque un fléchissement en 2010 (*graphique 03*). L'année 2011 témoigne de faibles variations des budgets R&T et primitifs.

En 2011, quatre conseils régionaux de France métropolitaine apportent la moitié du budget R&T de l'ensemble : Ile-de-France (16 %), Aquitaine (13 %), Pays de la Loire (11 %) et Rhône-Alpes (9 %). Toutefois, au niveau régional, les budgets R&T peuvent varier fortement d'une année à l'autre.

En matière de financement et d'exécution de la recherche, l'effort régional peut être évalué en tenant compte du poids de la recherche dans l'économie régionale. La part du budget R&T dans le budget global du conseil régional est rapprochée de la part de la DIRD régionale (dépenses de R&D des entreprises et des administrations) dans le PIB régional. Chaque région est ainsi comparée à la position nationale (*graphique 04*). En 2010, la DIRD de métropole représente 2,3 % de son PIB et le budget R&T de l'ensemble des conseils régionaux de métropole représente 3,0 % de leur budget primitif.

En 2010, 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 (Ile-de-France, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon). Inversement, douze régions se situent sous la moyenne métropolitaine pour les deux indicateurs.

Les données proviennent de l'enquête annuelle sur les budgets de R&T des collectivités territoriales. Elles sont définitives pour l'année 2009 (issues de l'enquête 2011) et provisoires pour les années 2010 et 2011 (issues de l'enquête 2012).

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

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

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

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

le financement de la R&T par les collectivités territoriales

01 Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2009 à 2011

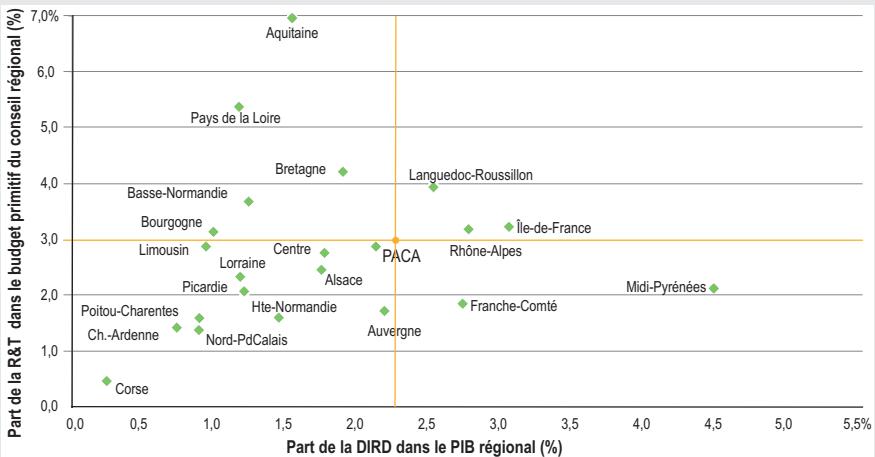
France entière

Budget réalisé en millions d'euros (M€)	2009	2010	2011
Budget R&T total	1 253,2	1 189,0	1 217,9
dont budget réalisé dans le cadre du CPER	436,5	377,9	323,1
dont budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	178,9	166,6	167,0
Conseils régionaux	857,8	825,3	847,0
Conseils généraux	203,3	177,4	210,3
Communes et EPCI	192,1	186,3	160,6

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 L'effort régional en matière d'exécution et de financement de la recherche en 2010

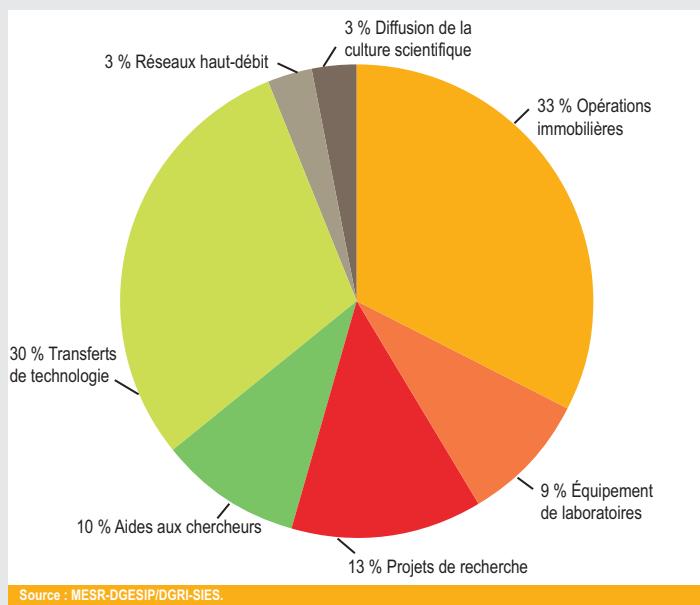
France métropolitaine



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, DGCL et INSEE.

02 Répartition par objectifs du budget R&T des collectivités territoriales - moyenne de 2009 à 2011

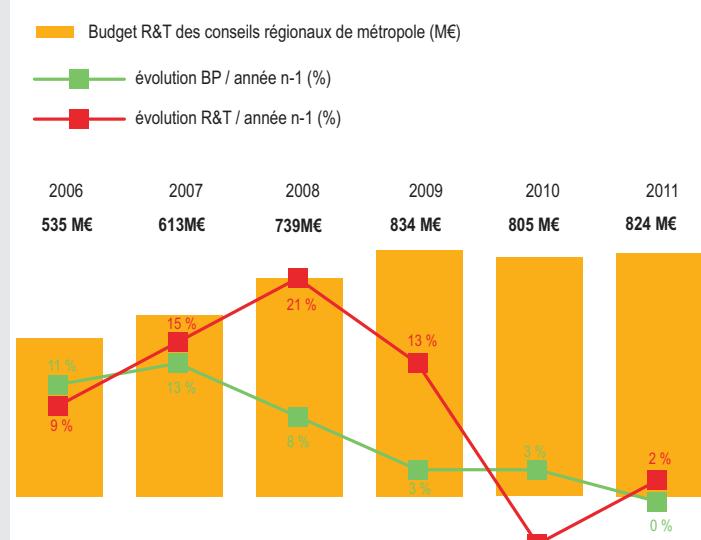
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Conseils régionaux de métropole - Budget R&T et évolutions en valeur des budgets R&T et primitifs de 2006 à 2011

France métropolitaine



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et DGCL.

Multipliée par 2 depuis 1981 à prix constants, la dépense intérieure de recherche et développement représente 2,24 % du PIB en 2010, soit 43,4 milliards d'euros. L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2010, exécutent 63 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et financent 57 % de la DNRD.

En 2010, les travaux de recherche et développement (R&D) effectués sur le territoire national représentent une dépense de 43,4 milliards d'euros (Md€), ce qui correspond à 2,24 % de la richesse nationale (PIB). Les entreprises réalisent 63 % de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) (*tableau 01*). En 2011, le montant de la DIRD atteindrait 44,9 Md€ (2,25 % du PIB).

En 2010, le financement de travaux de R&D réalisés en France par des entreprises ou des administrations françaises, ce que l'on appelle la dépense nationale de recherche et développement (DNRD), atteint 44,6 Md€, soit 2,30 % de la richesse nationale (PIB). En 2010, en réalisant 57 % de la DNRD, les entreprises restent les principaux financeurs des activités de R&D.

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

Entre 1981 et 2010, la DIRD des entreprises progresse en moyenne de + 2,7 % par an en volume contre seulement + 2,0 % pour celle des administrations. L'écart entre les entreprises et les administrations est encore plus tranché pour l'évolution de la DNRD avec, pour les entreprises + 3,6 % en moyenne annuelle entre 1981

et 2010, et 1,5 % en moyenne annuelle pour les administrations. Depuis 1995, la contribution financière des entreprises est supérieure à celle des administrations (*graphique 03*).

L'écart entre le montant de la DIRD et celui de la DNRD représente le solde des échanges en matière de R&D entre la France et l'étranger, y compris les organisations internationales (*tableau 1*). En 2010, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales (3,3 Md€) représentent 7,6 % du financement de la DIRD. Ils sont inférieurs aux dépenses des administrations et des entreprises françaises vers l'étranger (4,5 Md€). Pour les administrations le solde avec l'étranger est largement négatif, à l'inverse des entreprises qui maintiennent un solde légèrement positif. Les principaux acteurs internationaux, hormis les grands groupes industriels, sont l'Agence spatiale européenne, l'Union européenne et le Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN).

Avec 2,25 % du PIB consacré à la recherche intérieure en 2011, la France est en deçà de l'objectif de 3 % fixé par l'UE dans le cadre de la stratégie Europe 2020. Elle se situe à la 5e place parmi les six pays les plus importants en terme de DIRD de l'OCDE (*graphique 04*), derrière la Corée du Sud (3,74 %), le Japon (3,26 %), les États-Unis (2,90 %) et l'Allemagne (2,82 %) et devant le Royaume-Uni (1,76 %). Mais, au sein de l'OCDE, ce sont deux pays de taille économique moyenne qui consacrent la part la plus importante de leur PIB à la R&D : la Finlande (3,88 %) et la Suède (3,40 %).

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

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

Deux grands indicateurs sont ainsi utilisés :

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

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

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

Les données sur la R&D en France sont issues d'une enquête annuelle auprès de chaque secteur institutionnel, enquête réalisée en 2011 et 2012 pour l'exercice 2010.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, INSEE et OCDE.
Champ : France entière.

l'effort de recherche et développement en France

01 Financement et exécution de la R&D en France

	2008	2009 (2)	2009 Révisé (3)	2010 (4)	2011(5)
Exécution de la R&D					
DIRD	aux prix courants (M€)	41 066	42 835	41 758	43 387
	aux prix 2005 (M€)	38 220	38 587	39 676	40 535
	en % du PIB	2,12	2,27	2,21	2,24
Fiancement de la R&D					
DNRD	aux prix courants (M€)	42 190	44 461	43 411	44 628
	aux prix 2005 (M€)	39 266	41 085	40 115	40 811
	en % du PIB	2,13	2,35	2,36	2,30
Échanges internationaux de R&D aux prix courants (M€)					
Ressources		3 271	3 013	3 013	3 301
	administrations (1)	635	621	621	727
	entreprises	2 636	2 392	2 392	2 574
Dépenses		4 432	4 640	4 667	4 542
	administrations (1)	2 304	2 364	2 391	2 179
	entreprises	2 128	2 276	2 276	2 363
Solde		-1 162	-1 626	-1 653	-1 241
	administrations (1)	-1 669	-1 743	-1 770	-1 452
	entreprises	507	116	116	211

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

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

(2) Résultats définitifs.

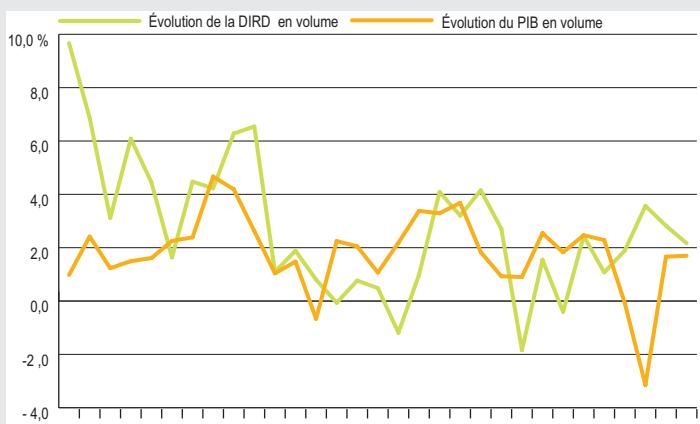
(3) Résultat 2009 recalculé de façon à être comparable à 2010.

(4) Changement méthodologique, résultats semi-définitifs.

(5) Estimations.

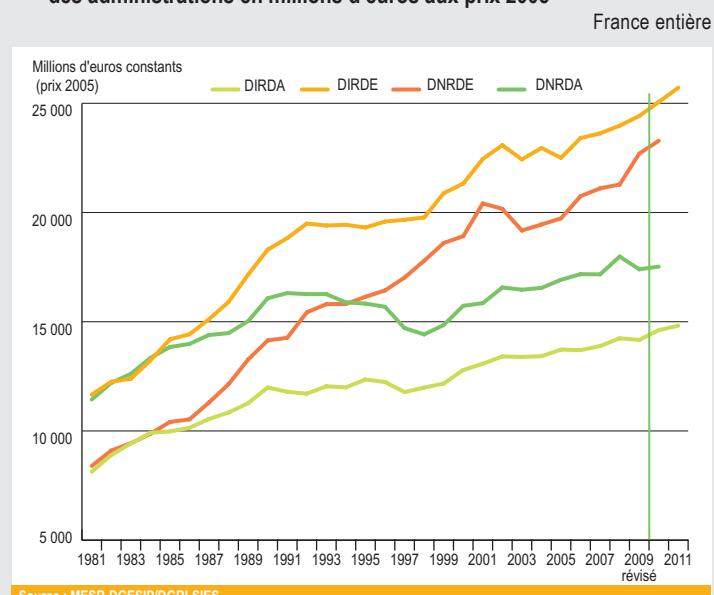
Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Évolution (1981-2011) de la dépense intérieure de R&D et du PIB

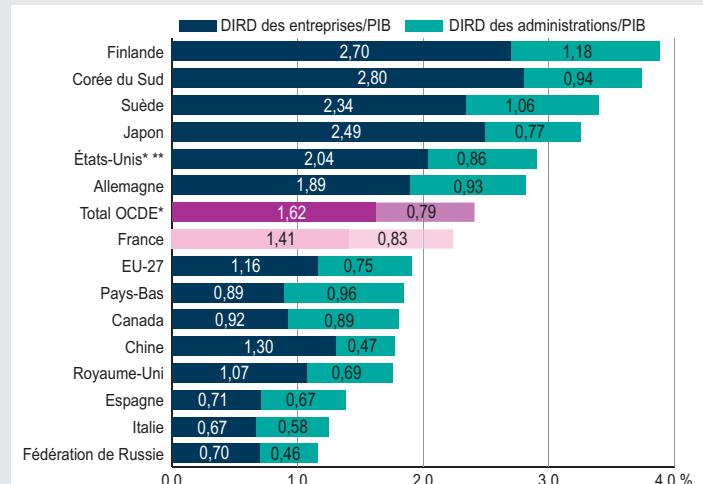


Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

03 Évolution (1981-2011) de la DIRD et de la DNRD des entreprises et des administrations en millions d'euros aux prix 2005



04 Dépense intérieure de R&D en pourcentage du PIB (2010)



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

Dans le secteur privé, cinq branches de recherche (automobile, pharmacie, aéronautique, composants électroniques et activités informatiques et service d'information...) exécutent la moitié de la dépense intérieure de R&D des entreprises en 2010. Dans le secteur public, les organismes de recherche (EPST, EPIC) exécutent 56 % de la dépense intérieure de R&D des administrations en 2010.

En 2010, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élève à 27,4 milliards d'euros (Md€), celle des administrations (DIRDA) représente 16,0 Md€. Par rapport à 2009, l'évolution de la DIRD résulte de la hausse des dépenses des administrations (+ 3,2 % à prix constants) et de celle plus modérée des entreprises (+ 2,6 % à prix constants) (*tableau 01*). D'après les dernières estimations en 2011, la progression de la DIRD ralentirait (+ 2,2 % en volume) du fait d'une progression plus faible (+ 1,4 %) de la DIRD des administrations. Les entreprises conserveraient un taux d'évolution de même niveau (+ 2,6 % en volume).

La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche témoigne d'une concentration importante (*tableau 02*). Cinq branches de recherche concentrent 50 % du potentiel de recherche et développement : l'industrie automobile (15 % de la DIRDE), l'industrie pharmaceutique (12 %), la construction aéronautique et spatiale (11 %), les composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques (5 %) et les activités informatiques et services d'information représentent (6 %). 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 18 % de la DIRDE soit 4,9 Md€. Depuis 2007, les branches de service sont très dynamiques, en moyenne annuelle leur évolution est beaucoup plus importante (+ 15,8 % en volume par an) que celle des branches

industrielles (- 0,3 % en volume par an).

En 2010, la part des entreprises dans l'exécution des travaux de R&D en France s'élève à 63 %, ce qui place la France devant le Royaume-Uni (61 %) mais loin derrière le Japon (77 %), la Corée du Sud (75 %), les États-Unis (70 %) et l'Allemagne (67 %) (*graphique 04*). 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 au sein d'organismes publics de recherche ou de fondations.

La recherche publique est effectuée dans les organismes de recherche (56 % de la DIRDA en 2010), les établissements d'enseignement supérieur (39 %), les ministères et les autres établissements publics (1 %) et enfin le secteur associatif (*graphique 03*). En 2010, les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), au nombre de neuf, réalisent 37 % 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 eux 23 % de la DIRDA. L'activité de recherche est aussi très concentrée dans les EPIC, avec 15 % de la DIRDA pour le CEA et 3 % pour le CNES. Les douze autres EPIC représentent 5 % de la DIRDA. Entre 2009 et 2010, la DIRD a progressé à prix constants dans les EPST (+ 2,3 %). Pour les autres secteurs du fait du changement de méthodologie les variations de la DIRD ne sont pas significatives.

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 financement. Cela implique une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 Md€ (dont 850 M€ pour la défense).

Les cinq secteurs institutionnels retenus dans les statistiques internationales sont : *l'État* (y compris la Défense), *l'enseignement supérieur*, *les institutions sans but lucratif* (ISBL), *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*». Le secteur institutionnel de l'*État* est constitué des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), des établissements publics à caractère administratif (EPA) et des services ministériels (y compris la Défense). Le secteur institutionnel de l'*enseignement supérieur* est composé des établissements d'enseignement supérieur (universités et grandes écoles), des centres hospitaliers universitaires (CHU) et des centres de lutte contre le cancer (CLCC). Pour les comparaisons internationales, le CNRS est rattaché au secteur de l'*enseignement supérieur*.

Dans le secteur institutionnel des entreprises, la dépense intérieure de R&D est répartie selon une ou plusieurs branches d'activité économique bénéficiaires des travaux de R&D. Ces 32 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activités française révisée en 2008 (NAF rév.2).

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

Champ : France entière.

les dépenses intérieures de recherche et développement

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

France entière

	2008	2009	2009 (1)	2010 (2)	2011 (3)
Dépense intérieure de R&D des entreprises					
aux prix courants (M€)	25 761	26 426		27 403	28 497
aux prix 2005 (M€)	23 976	24 420		25 059	25 714
taux de croissance annuel en volume (4)	1,5%	1,9%		2,6%	2,6%
Dépense intérieure de R&D des administrations (5)					
aux prix courants (M€)	15 305	16 409	15 332	15 984	16 425
aux prix 2005 (M€)	14 244	15 163	14 168	14 617	14 821
taux de croissance annuel en volume (4)	2,6%	6,5%		3,2%	1,4%

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 finance. Cela implique une révision à la baisse de la DIRD d'environ 1 Md€. Les données 2009 ont été recalculées afin de pouvoir être comparées à celles de 2010 (cf. annexe).

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

(2) Changement méthodologique, résultats semi-définitifs.

(3) Estimations.

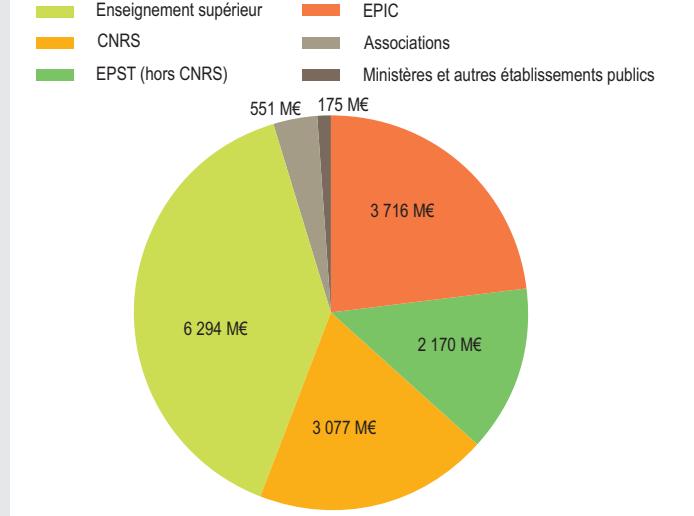
(4) Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB (base 2005).

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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Les acteurs de la recherche publique en 2010 en M€ (part de la DIRDA)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition de la DIRDE par branche utilisatrice de la recherche en 2010

France entière

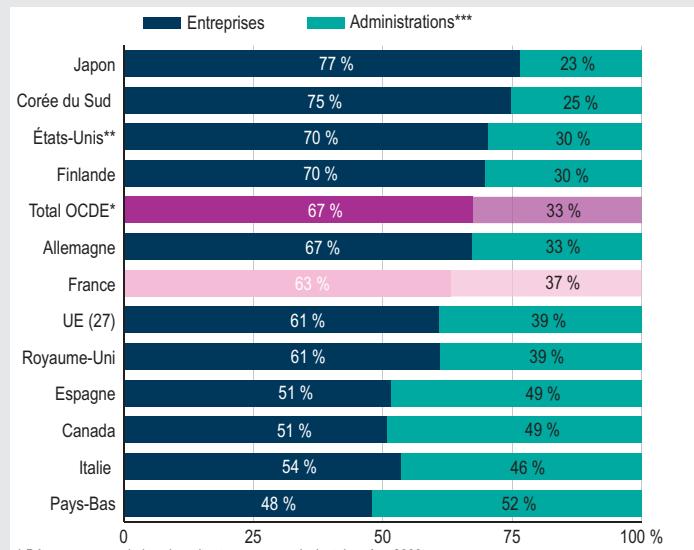
Principales branches de recherche*	Dépenses intérieures de R&D des entreprises		
	En M€	En % du total	Evolution 2009-2010 en volume en %**
Branches industrielles	22 465	82,0%	0,1%
Industrie automobile	4 202	15,3%	-2,8%
Industrie pharmaceutique	3 269	11,9%	-4,6%
Construction aéronautique et spatiale	2 959	10,8%	15,0%
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 486	5,4%	3,5%
Industrie chimique	1 463	5,3%	-0,3%
Fab. instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 387	5,1%	-4,0%
Fab. de machines et équipements non compris ailleurs	930	3,4%	0,5%
Fab. d'équipements de communication	904	3,3%	-9,3%
Autres branches industrielles	5 864	21,4%	0,5%
Branches de services	4 938	18,0%	15,6%
Activités informatiques et services d'information	1 633	6,0%	11,1%
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	1 337	4,9%	41,5%
Autres branches de services	1 968	7,2%	6,0%
Total	27 403	100,0%	2,6%

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

** En euros constants.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2010



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

** Données 2009.

*** Etat, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

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

En 2010, les dotations budgétaires consommées par les administrations pour la recherche et le développement s'élèvent à 13,2 milliards d'euros (Md€) et financent 71 % de leur activité totale de R&D. Le budget total de R&D des entreprises est financé à 85 % (soit 29,6 Md€) par des entreprises situées en France et pour 7 % (2,5 Md€) par les ressources publiques.

En 2010 les ressources dont disposent les administrations pour l'ensemble de leur activité de R&D (travaux exécutés en interne ou sous-traités à l'extérieur) s'élèvent à 18,6 milliards d'euros (Md€) (*tableau 01*). Elles sont principalement constituées de dotations budgétaires (à 71 %) complétées par des ressources propres le plus souvent de nature contractuelle. Les dotations budgétaires consommées sont issues, à hauteur de 85 %, du budget de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIRES) et le solde, de contributions d'autres ministères. Les ressources contractuelles assurent 20 % des ressources mobilisées pour la R&D des administrations, soit 3,7 Md€. C'est d'abord au sein même du secteur public qu'a lieu cette activité contractuelle (2,1 Md€), les organismes publics de recherche étant liés par un réseau complexe de collaboration de recherche. Les administrations contractent aussi avec les entreprises pour un montant de 0,8 Md€ et reçoivent 0,7 Md€ de financement en provenance de l'étranger et d'organisations internationales, notamment de l'Union européenne. Les contrats sont réalisés à 35 % dans les EPIC, le CEA et le CNES en étant les principaux acteurs (*graphique 02*). Enfin, les autres ressources propres des administrations financent 9 % de leur activité de R&D. Elles proviennent entre autres des redevances de la propriété intellectuelle, des dons et legs et des prestations de services. Leur part est structurellement plus importante dans les associations et les EPIC.

En 2010, le financement public reçu par les entreprises pour leurs travaux de recherche s'élève à 2,5 Md€ (*graphique 03*). Le soutien public à la R&D des entreprises s'effectue par deux canaux principaux : les crédits de recherche militaire (1,4 Md€) et les crédits civils sous forme de crédits incitatifs et des contrats liés aux grands programmes technologiques (1,1 Md€) tels que l'aéronautique et les composants électroniques.

En 2010, 7 % des travaux de recherche des entreprises sont financés par des ressources publiques, 16 % par des ressources en provenance d'autres entreprises (en France ou à l'étranger) et 2 % par des ressources en provenance des organisations internationales ou de l'Union européenne, le reste (75 %) constituant l'autofinancement. Les entreprises en France (qu'elles fassent ou non elles-mêmes de la recherche) financent près de 86 % du budget total de R&D ; l'essentiel de ce financement étant le fait de l'entreprise elle-même ou d'une des filiales françaises du groupe.

En 2010, en France, les entreprises présentes sur le territoire national financent environ 53 % de la DIRD ce qui est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (76 %), en Corée du Sud (72 %) en Allemagne (66 %) et aux États-Unis (62 %) (*graphique 04*). Au Royaume-Uni, elles financent moins de la moitié de la dépense intérieure de recherche (45 %), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger (16 %).

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

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

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

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

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

le financement des activités de recherche et développement

31

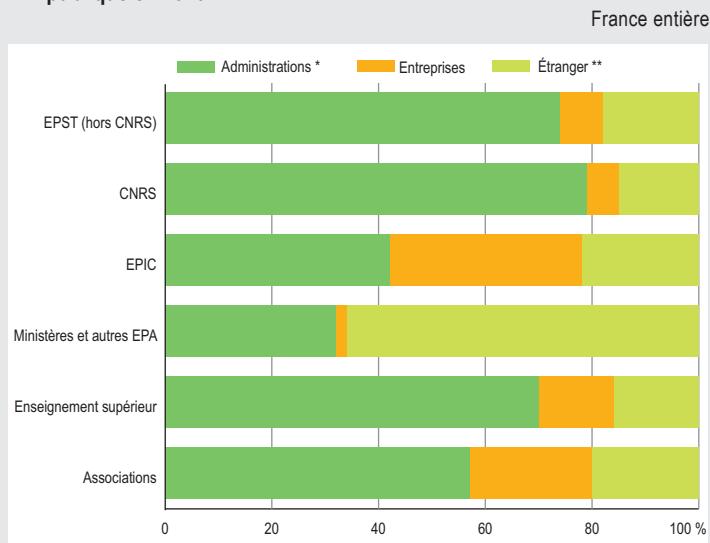
01 Nature et origine des ressources de la recherche publique 2010 (en millions d'euros)

	France entière				
	Dotations budgétaires en M€	Ressources sur contrat en M€	Autres ressources propres en M€	Total en M€	Total en %
Secteur de l'État	8 058	2 411	1 079	11 547	62,1 %
EPST (hors CNRS)	1 731	445	97	2 273	12,2%
CNRS	2 493	615	147	3 256	17,5 %
EPIC	2 144	1 303	833	4 280	23,0 %
Services ministériels et autres établissements publics	1 689	48	2	1 739	9,3 %
Secteur de l'enseignement supérieur	5 053	1 040	251	6 344	34,1 %
Grandes écoles hors tutelle du MEN	252	142	10	404	2,2 %
Universités et établissements d'enseignement supérieur	4 801	898	241	5 940	31,9 %
Secteur des associations	96	295	317	708,3	3,8 %
Total administrations	13 206	3 746	1 647	18 599	100,0%
Total en %	71 %	20 %	9 %	100 %	

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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Origine des contrats reçus par les principaux acteurs de la recherche publique en 2010

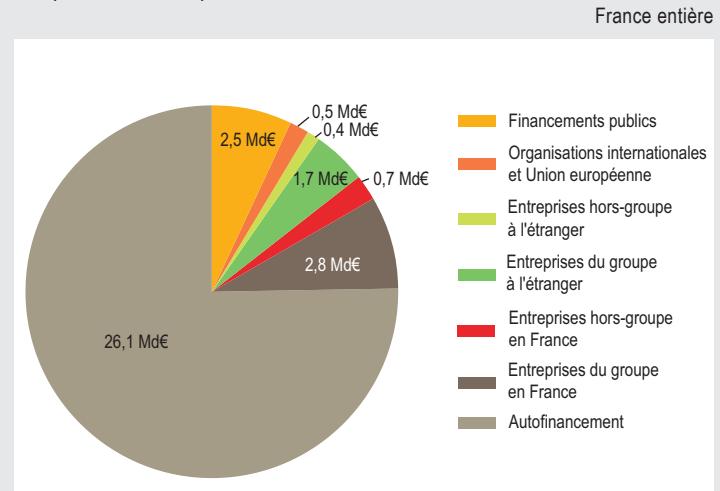


* Etat, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

** Y compris les organisations internationales.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

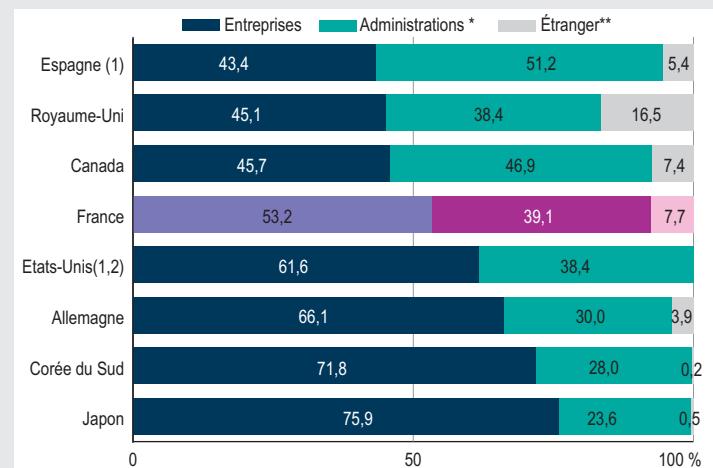
03 Le financement du budget total* de R&D des entreprises en 2010 (en milliards d'€)



* DIRD + DERD.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Part de la DIRD financée par les entreprises, les administrations et l'étranger en 2010



* Etat, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

** Y compris les organisations internationales.

(1) Données 2009.

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

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

Depuis la réforme du Crédit d'impôt recherche (CIR) de 2008, le nombre d'entreprises l'utilisant a fortement augmenté. Il concerne désormais la quasi-totalité des entreprises actives en R&D en France. La créance atteint 5,05 milliards d'euros (Md€) au titre de 2010. Cette aide indirecte (0,26 % du PIB) correspond à près du double des aides publiques directes à la R&D des entreprises.

Des dispositifs fiscaux sont utilisés par un grand nombre de pays pour stimuler les dépenses de R&D des entreprises. Plusieurs pays ont renforcé ces dispositifs au cours des dernières années. Cette diffusion des dispositifs fiscaux s'explique en partie par le fait que ce type d'aide est adapté au contexte contemporain de l'innovation, à la fois exigeant et changeant. Ainsi le CIR, qui ne cible aucun secteur ou aucune technologie *a priori*, est adapté à la complexité des processus d'innovation et à leur caractère pluridisciplinaire. Il laisse par ailleurs le choix aux entreprises des projets à mener. L'expansion des dispositifs fiscaux traduit aussi la concurrence à laquelle se livrent les pays en matière d'implantation d'unités de R&D.

Au début des années 2000, la France se trouvait, avec les États-Unis, dans la catégorie des pays qui cumulaient des aides directes aux entreprises importantes et des incitations fiscales non négligeables.

Après une baisse au cours des années 1990 due aux financements de défense, l'intensité des aides directes a oscillé autour de 0,15 % du PIB (*graphique 01*). L'intensité de l'aide fournie par le CIR a en revanche augmenté à partir de 2004, devenant plus forte que l'ensemble des aides directes à partir de 2008 et représentant 0,26 % du PIB en 2010.

Au total, de 2004 à 2008, l'intensité des aides directes à la R&D a été maintenue alors que le CIR a été très fortement augmenté (*graphique 01*). Après la réforme du CIR de 2008, les aides directes se sont tassées alors que le CIR augmentait fortement. Entre 2008 et 2010, le taux de financement public à la R&D des entreprises en France a été soutenu à un niveau élevé (0,39 % du PIB). Ce taux est sensiblement plus élevé qu'aux États-Unis ou au Canada, deux pays qui, soutiennent aussi fortement la R&D des entreprises. Le taux de soutien public est en effet sensiblement plus faible dans les autres pays de l'OCDE.

Le renforcement du CIR a incité un nombre croissant d'entreprises à le demander, notamment de petites entreprises. Près de 18 000 entreprises ont envoyé une déclaration CIR pour l'année 2010 et près de 13 000 ont été bénéficiaires (*tableau 03*), pour un montant total de

créance légèrement supérieur à 5 Md€. Les entreprises de moins de 250 salariés indépendantes représentent 70 % des bénéficiaires du CIR pour 19 % des dépenses déclarées et 22 % des créances totales : les entreprises de moins de 50 salariés indépendantes représentant elles-mêmes près de 60 % des bénéficiaires du CIR.

Le montant du CIR est logiquement concentré sur les entreprises qui font le plus de R&D, d'où la part du total attribuée à de grandes entreprises. Mais les petites et très petites entreprises reçoivent une part du CIR supérieure à leur part des dépenses déclarées. Cela correspond au mode de fonctionnement du CIR qui comporte des taux majorés pour les nouveaux entrants, qui sont le plus souvent des PME, ainsi qu'un taux réduit à 5 % pour les dépenses au-delà de 100 millions d'euros (M€) (voir méthodologie ci-contre).

Le *tableau 04* présente la distribution sectorielle des dépenses déclarées par les entreprises et du montant du CIR correspondant, après réaffectation des montants aux secteurs d'activité des sociétés déclarantes (cas des holdings) ou utilisatrices des travaux de R&D (cas des sociétés de services de R&D. Cf. référence ci-contre). L'industrie électrique et électronique et la pharmacie déclarent le plus de dépenses au CIR. L'industrie automobile conserve la troisième place avec une très légère augmentation de sa part dans les dépenses déclarées comme dans le CIR. L'écart entre la part dans les dépenses déclarées et celle dans le CIR constaté dans certains secteurs peut avoir plusieurs explications : de nouveaux entrants et de petites entreprises accroissent le CIR pour un montant de dépenses de R&D donné, alors que la concentration de dépenses au-delà de 100 M€ dans une seule entité a l'effet inverse du fait de l'application du taux réduit. Ainsi, la part relativement élevée du CIR du secteur « conseil et assistance en informatique » s'explique-t-elle par la présence de nombreux nouveaux entrants de petite taille bénéficiant des taux majorés. Le secteur « services d'architecture et d'ingénierie » est aussi un secteur comptant un grand nombre de nouveaux entrants. A l'inverse, le secteur automobile compte quelques gros laboratoires centraux déclarant des dépenses élevées.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) est une mesure fiscale d'incitation à la recherche assise sur les dépenses de R&D des entreprises. Le crédit d'impôt vient en déduction de l'impôt dû par l'entreprise au titre de l'année où les dépenses ont été engagées. Il est calculé sur la base des dépenses de R&D de l'entreprise : elles concernent essentiellement des 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 de R&D des entreprises, 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. Les taux applicables en 2010 : 30 % des dépenses jusqu'à 100 M€ (50 % pour la première année d'entrée dans le dispositif et 40 % pour la deuxième) et 5 % au-delà. La note « Le crédit d'impôt recherche en 2010 », disponible sur le site du MESR fournit des éléments de méthodologie complémentaires.

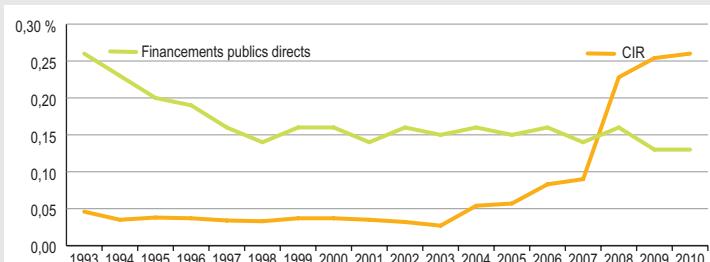
Source : MESR-DGRI.
Référence : Le Crédit d'impôt recherche en 2010, MESR-DGRI, disponible sur le site du MESR.
Champ : France entière.

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

32

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

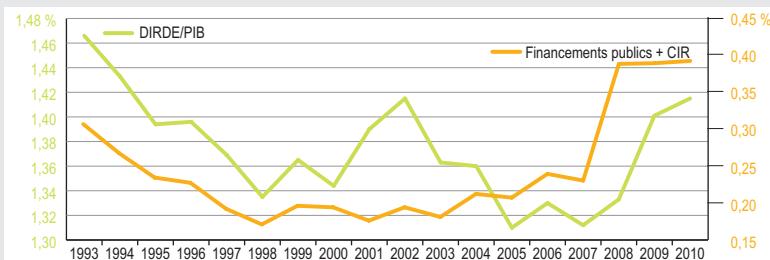
France entière



Sources : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012 et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France entière



Sources : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012 et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Bénéficiaires, dépenses déclarées et crédit d'impôt recherche par taille d'entreprise en 2010

France entière

Effectif	Entreprises bénéficiaires*			Dépenses déclarées			Crédit d'impôt recherche			
	Nombre	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	Montant (en M€)	Part (en %)	dont indépendantes** (en %)	CIR/dépenses déclarées (en %)
Moins de 10	4 211	32,8	31,1	714	3,9	3,7	263	5,2	4,9	36,8
10 à moins de 50	4 395	34,2	28,3	1 745	9,6	8,1	563	11,1	9,5	32,3
50 à moins de 250	2 365	18,4	10,4	2 087	11,4	7,2	628	12,4	7,8	30,1
Inférieur à 250	10 971	85,4	69,8	4 546	24,9	19,0	1 454	28,8	22,2	32,0
250 à moins de 500	563	4,4	1,5	1 115	6,1	2,8	338	6,7	3,1	30,3
500 à 1 999	557	4,3	1,0	2 958	16,2	2,4	897	17,7	2,8	30,3
2 000 à 4 999	127	1,0	0,1	2 217	12,2	1,3	657	13,0	1,4	29,6
5 000 et plus	86	0,7	0,05	7 135	39,1	0,3	1 620	32,1	0,3	22,7
non renseigné	548	4,3	4,1	256	1,4	1,3	87	1,7	1,6	
Total	12 852	100,0	76	18 226	100	27	5 052	100	31	28

* Le nombre de bénéficiaires est inférieur à celui des déclarants car les groupes cumulent le CIR de leurs filiales. Ici, les effectifs sont ceux des bénéficiaires c'est-à-dire la somme des effectifs des filiales pour les groupes fiscalement intégrés.

** Entreprise fiscalement indépendante. Lecture : les entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes déclarent 19,0 % des dépenses.

Sources : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012.

04 Répartition sectorielle* des dépenses déclarées et du CIR en 2010 (en %)

France entière

	Dépenses déclarées	CIR
Industries manufacturières	67,6	64,1
Industrie électrique et électronique	14,8	15,8
Pharmacie, parfumerie, entretien	14,5	12,2
Industrie automobile	10,8	7,5
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	6,7	6,2
Chimie, caoutchouc, plastiques	4,9	5,2
Industrie mécanique	3,4	3,8
Textile, habillement, cuir	2,3	2,6
Autres industries manufacturières	10,3	10,8
Services	30,3	33,8
Conseil et assistance en informatique	9,8	11,1
Services d'architecture et d'ingénierie	8,9	9,9
Services de télécommunications	1,6	1,4
Services bancaires et assurances	1,6	1,8
Recherche et développement	0,3	0,3
Autres services	8,1	9,3
Autres secteurs**	2,0	2,2
Total	100	100

* Ce tableau tient compte de la réaffectation du CIR des sociétés de holdings industrielles au secteur des filiales déclarant le CIR. Voir *Le crédit d'impôt recherche en 2010*, note disponible sur le site du MESR.

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

Source : MESR-DGRI-SETTAR, GECIR mai 2012.

En 2010, 515 500 personnes participent à une activité de recherche en France. Sur les cinq dernières années, le nombre de chercheurs a progressé plus rapidement dans les entreprises (+ 31 %) que dans les administrations (+ 4 %). Les femmes représentent 30 % du personnel de recherche.

En 2010, 515 500 personnes participent à une activité liée à la recherche en France. Elles représentent 393 100 équivalents temps plein (ETP), effectif en progression de 11,2 % en 5 ans (*tableau 01*). Entre 2005 et 2010, le nombre de chercheurs progresse rapidement, passant de 202 500 à 239 600 ETP (soit une progression moyenne de 3,4 % par an). Celui des personnels de soutien connaît une évolution plus limitée (+ 0,3 % par an en moyenne). Ainsi, la part des chercheurs s'établit à 61 % en 2010 contre 57 % en 2005, ce qui équivaut à un ratio « personnel de soutien pour un chercheur » de 0,75 en 2005 contre 0,64 en 2010. En 2010, les entreprises emploient 139 900 chercheurs en ETP. Cet effectif, en augmentation de 31 % depuis 2005, a progressé plus rapidement que celui des administrations qui atteint 99 700 ETP (+ 4,2 % en 5 ans). Depuis 2002, les chercheurs des entreprises sont plus nombreux que ceux des administrations et représentent, en 2010, 58 % de l'ensemble des chercheurs. Dans les entreprises, cinq branches de recherche concentrent près de la moitié (46 %) de l'effectif de chercheurs : « industrie automobile », « activités informatiques et services d'information », « activités spécialisées, scientifiques et techniques », « construction aéronautique et spatiale » et « industrie pharmaceutique » (*graphique 02*). Entre 2005 et 2010, les effectifs de chercheurs des branches de services ont augmenté douze fois plus vite (+ 130 %) que ceux des branches industrielles (+ 11 %).

La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 30 % en 2010. Elle est plus faible parmi les

chercheurs (26 %) que parmi les personnels de soutien (36 %). Elle est également plus faible dans les entreprises (22 %) que dans les administrations (40 %). Dans les entreprises, la part des femmes parmi les chercheurs varie autour de 20 % depuis 2000 mais tend à diminuer depuis 2008. Elle atteint 19,5 % en 2010. Cette moyenne cache des disparités selon les branches de recherche (*graphique 03*) : les branches les plus féminisées sont la pharmacie (57 %), la fabrication de denrées alimentaires, boissons et produits à base de tabac (50 %) et la chimie (46 %).

La recherche publique est plus féminisée que la recherche privée. Les femmes y représentent 35 % des chercheurs et 48 % des autres personnels. Parmi les chercheurs, le nombre de femmes progresse plus vite que celui des hommes (+ 0,45 % en moyenne annuelle contre + 0,07 % entre 2005 et 2010), mais leur part évolue lentement (+ 0,09 point en moyenne).

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

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

Si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 8,5 chercheurs pour mille actifs en 2010, se place derrière le Japon et les États-Unis mais devant l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Espagne (*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 des corps de directeurs de recherche, professeurs des Universités, 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). Pour les universités et les établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les effectifs de recherche sont évalués en fixant à 50 % la part de leur activité consacrée à la recherche.

Dans les entreprises, sont identifiés comme chercheurs, 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, le personnel de bureau et le personnel de secrétariat. Les effectifs sont répartis selon une ou plusieurs branches d'activité économique bénéficiaires des travaux de R&D. Ces 32 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activité française (NAFrév.2).

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

les moyens humains de la recherche et développement

01 Personnels de recherche et développement en équivalents temps plein

France entière

	2005	2009	2010 *
Personnels de recherche : chercheurs + soutiens	353 454	387 847	393 131
Administrations	158 462	161 956	162 396
État	84 304	84 048	83 598
Enseignement supérieur	67 856	71 782	73 139
ISBL	6 302	6 127	5 659
Entreprises	194 992	225 891	230 735
Chercheurs	202 507	232 764	239 613
Administrations	95 669	99 063	99 728
État	43 739	45 818	45 743
Enseignement supérieur	48 440	49 977	51 185
ISBL	3 491	3 267	2 799
Entreprises	106 837	133 701	139 885
Personnels de soutien	150 947	155 083	153 518
Administrations	62 793	62 893	62 669
État	40 566	38 229	37 856
Enseignement supérieur	19 416	21 804	21 954
ISBL	2 811	2 859	2 859
Entreprises	88 154	92 190	90 850

Ruptures de série :

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

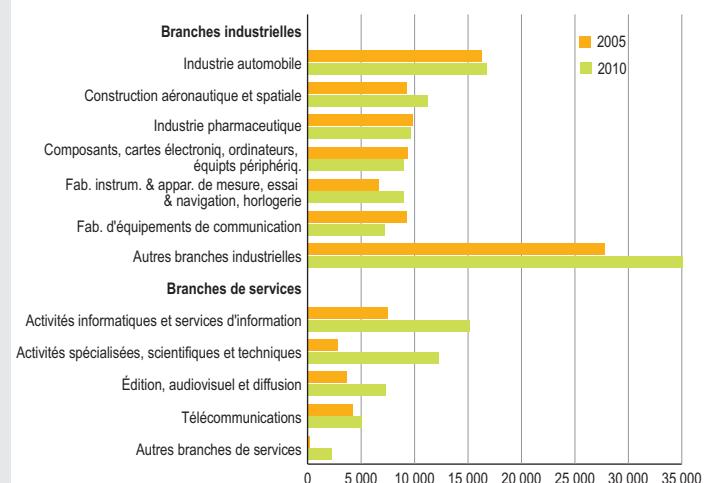
A partir de 2010 un changement méthodologique implique une diminution d'environ 6 000 ETP dans les administrations. Les données 2009 présentées ont été recalculées afin de les rendre comparables à celles de 2010. cf annexe.

* données semi-définitives.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Nombre de chercheurs par branche de recherche en 2005 et 2010* (en ETP)

France entière



* données semi-définitives.

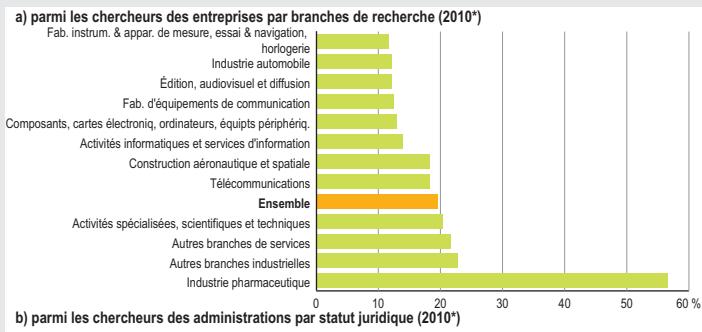
Les données du graphique présentent les effectifs des 10 branches de recherche les plus importantes en terme de chercheurs en 2010.

Les 22 autres branches sont regroupées sous les intitulés « autres branches industrielles » et « autres branches de services ».

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part des femmes (personnes physiques)

France entière



* données semi-définitives.

Les données du graphique présentent les effectifs des 10 branches de recherche les plus importantes en terme de chercheurs en 2010.

Les 22 autres branches sont regroupées sous les intitulés « autres branches industrielles » et « autres branches de services ».

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Chercheurs en R&D en proportion de la population active (pour mille) en 2010 (ou dernière année disponible)

Les 20 pays représentés sont ceux qui comptent le plus grand nombre de chercheurs en ETP en 2010.

* Données 2009 ** Données 2008 *** Données 2007 **** Données semi-définitives

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

À la rentrée 2011, près de 68 700 étudiants sont inscrits en doctorat et 12 500 doctorats ont été délivrés au cours de l'année 2010, dans les universités et dans les établissements non-universitaires. Plus de la moitié des étudiants inscrits pour la première fois en doctorat à l'université n'étaient pas inscrits dans un diplôme universitaire l'année précédente, seuls 45% des étudiants sont issus d'un master de type LMD.

À la rentrée 2011, près de 65 000 étudiants sont inscrits en doctorat dans une université publique française ou dans un établissement assimilé. Un quart d'entre eux s'inscrit pour la première fois en doctorat. Le nombre de doctorants a progressé de 6 % par rapport à 2000. Entre 2000 et 2005, il a fortement augmenté (+ 15 %) pour se stabiliser en 2006. Depuis 2007, les effectifs sont en diminution (*graphique 01*). En 2011, la baisse est de 1 % par rapport à 2010. Les effectifs diminuent de façon comparable en Droit, Economie, AES et en Lettres, Langues, Sciences humaines (respectivement - 3 % et - 2 %) et ils restent stables en Sciences, discipline qui a néanmoins 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 2011, la part des étudiants accueillis en Sciences (45 %) est plus élevée que celle des inscrits en Lettres, Langues et Sciences humaines (34 %). Un étudiant sur cinq prépare un doctorat en Droit, Economie, AES et seulement 2 % des doctorants sont inscrits dans la filière santé (hors « doctorats d'exercice » conduisant à la profession de médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste). (*graphique 02*).

À la rentrée 2011, un nouveau doctorant sur deux était inscrit à l'université l'année précédente ou dans un établissement assimilé. 43 % des nouveaux doctorants est issu d'un master et majoritairement d'un master recherche et 2 % 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 (2 % des nouveaux doctorants) forment la seconde moitié des nouveaux doctorants.

En 2011, 3 600 étudiants préparent un doctorat dans une école d'ingénieurs non universitaire. Ils sont très majori-

tairement (89 %) inscrits en sciences, beaucoup moins le sont en Lettres, Langues, Sciences humaines (7 %) ou en Droit, Economie, AES (4 %). Enfin, 115 étudiants sont inscrits dans un diplôme de doctorat dans une école de management en 2011-2012.

Les universités publiques françaises ont délivré 11 800 doctorats en 2010, soit 50 % de plus qu'en 2000. Cette progression est plus rapide que celle du nombre de doctorants (*graphique 01*). En 2010, le nombre de diplômés augmente en Droit, Economie, AES (+ 7 %) par rapport à l'année précédente et dans une moindre mesure, en Lettres, Langues, Sciences humaines (+ 2 %). Il diminue en revanche en Sciences (- 1 %) et en Santé (- 22 %).

La ventilation des doctorats délivrés par discipline a très peu varié depuis 2000. La part des diplômés en Sciences (60 % en 2010) est toujours la plus forte. Un quart des diplômes sont délivrés en Lettres, Langues, Sciences humaines et 14 % seulement en Droit, Economie, AES (*graphique 02*).

En 2010, 635 doctorats ont aussi été délivrés dans les écoles non universitaires (formations d'ingénieurs et de management) et essentiellement en Sciences.

Plus de 35 % des doctorats délivrés en 2010 ont été conduits en moins de 40 mois et près de 70 % l'ont été en moins de 52 mois. La part des doctorats menés en plus de 6 ans s'est maintenue à un niveau proche de 12 %. À la rentrée 2011, 66,6 % des doctorants inscrits en première année de doctorat (enquête SIREDO auprès des 286 écoles doctorales) et dont la situation financière est connue ont bénéficié d'un financement pour leur thèse (*tableau 04*) : essentiellement un financement d'origine publique (MESR, organismes de recherche ou régions) ou lié à la recherche partenariale (conventions CIFRE).

Les données de cet indicateur portent sur 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 recensés par le système d'information SISE. En revanche, les thèses qui font partie

intégrante de la préparation aux diplômes d'Etat de docteur en médecine, de docteur en pharmacie et de docteur en chirurgie dentaire ne sont pas prises en compte. Sur les graphiques, les sciences incluent les STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives).

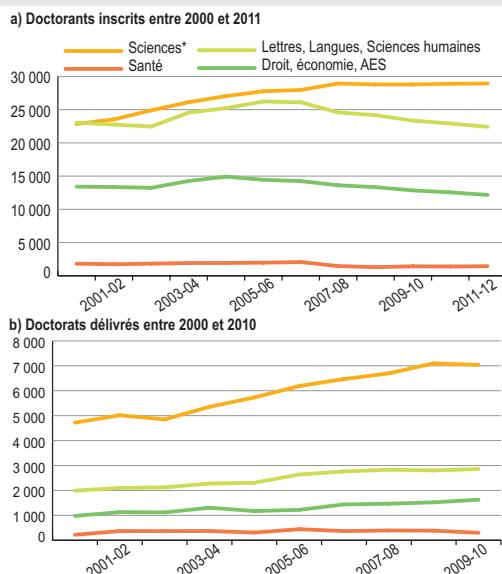
Pour retrouver la formation suivie l'année précédente par les doctorants inscrits en 2011, une cohorte a été constituée. Les étudiants non retrouvés sont ceux qui n'étaient pas inscrits dans une université ou un établissement assimilé l'année précédente.

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

la formation par la recherche

01 Doctorants et doctorats

France entière

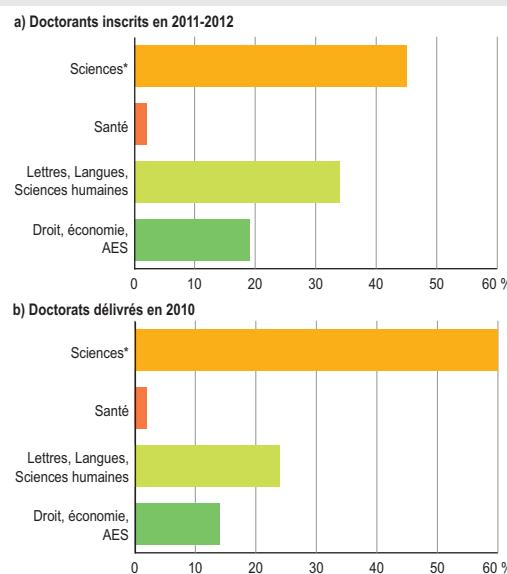


* Les STAPS sont regroupées avec les Sciences.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Doctorants et doctorats par discipline

France entière



* Les STAPS sont regroupées avec les Sciences.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition par principaux types de financement aux rentrées 2010-2011 et 2011-2012

France entière

a) Le financement des doctorants inscrits en première année de thèse, observé aux rentrées 2010-2011 et 2011-2012

	Total des doctorants inscrits en première année de thèse	Total des doctorants dont la situation est connue (financement pour la thèse ou autre)	Total des doctorants bénéficiant d'un financement pour la thèse (hors doctorants exerçant une activité salariée)	% des doctorants financés pour leur thèse par rapport au total des doctorants	% des doctorants financés pour leur thèse par rapport au total des doctorants dont la situation financière est connue	Total des doctorants exerçant une activité salariée non financée pour leur thèse
Total à la rentrée universitaire 2008-2009	18 509	16 868	11 131	60,1%	66,0%	3 153
Total à la rentrée universitaire 2009-2010	19 769	18 564	12 761	64,6%	68,7%	3 098
Total à la rentrée universitaire 2010-2011	19 182	18 499	12 426	64,8%	67,2%	3 249
Total à la rentrée universitaire 2011-2012	18 232	17 414	11 605	63,7%	66,6%	3 463

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

b) Répartition par principaux types de financement au rentrées 2010-2011 et 2011-2012

	Contrat doctoral MESR	Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)	Financement relevant d'un organisme de recherche	Allocations d'une collectivité territoriale	Financement pour doctorants étrangers	Autres financements
Total à la rentrée universitaire 2008-2009	35%	10%	11%	10%	15%	20%
Total à la rentrée universitaire 2009-2010	32%	9%	11%	8%	16%	24%
Total à la rentrée universitaire 2010-2011	31%	10%	12%	8%	16%	22%
Total à la rentrée universitaire 2011-2012	33%	10%	11%	8%	17%	21%

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

En 2010, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des EPST et des EPIC s'élève à 9,0 Md€. En réalisant 56 % de la recherche publique, ce sont des acteurs majeurs de la recherche en France. Le CNRS et le CEA civil se distinguent : avec 5,4 Md€ de DIRD, ils effectuent un tiers de la recherche publique.

En 2010, les organismes publics ont dépensé 9,0 Md€ pour réaliser des travaux de R&D en interne (DIRD) (*graphique 01*). En exécutant plus de la moitié de la recherche publique et un cinquième de la recherche faite sur le territoire national (administrations et entreprises confondues), ces organismes publics sont des acteurs majeurs de la recherche en France. Ces estimations ont bénéficié d'améliorations méthodologiques (voir Annexe « Précisions méthodologiques – Enquête sur les moyens consacrés à la R&D »). Ils sont composés de neuf établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et douze établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC). En 2010, les EPST et les EPIC ont réalisé respectivement 33 % et 23 % de la recherche publique. Tous assurent une mission de service public et leur principal objectif est de mener des activités de recherche. Ils sont placés sous tutelle d'un ou plusieurs ministères.

Le CNRS et le CEA civil sont les deux plus gros organismes. Ils effectuent à eux deux 34 % de la recherche publique en 2010 (19 % pour le CNRS et 15 % pour le CEA civil). Les autres établissements sont de plus petite taille : l'INRA et l'INSERM exécutent chacun 5 % de la recherche publique, le CNES 3 %, les autres organismes 2 % ou moins. Certains organismes font majoritairement voire même exclusivement de la recherche fondamentale (*graphique 02*). En 2010, le CNRS s'est consacré à ce type de recherche à hauteur de 89 % de ses dépenses de

R&D, l'INED et l'IPEV en totalité. D'autres organismes sont davantage orientés vers la recherche appliquée : le CEA civil a utilisé 76 % de sa DIRD pour ce type de travaux, le BRGM, le CSTB et l'IRSN 100 %. Les EPST et les EPIC ne réalisent pas toujours l'ensemble de leurs activités de recherche en interne. Ils font parfois appel à d'autres structures pour réaliser certains travaux (*graphique 03*). En 2010, les dépenses extérieures de R&D (DERD) s'élèvent à 0,7 Md€. Les EPST font peu appel à la sous-traitance : seulement 5 % de leurs travaux de recherche (soit 0,3 Md€) sont réalisés en externe. L'IRD se distingue en dépensant 28 % de son budget R&D en travaux externes (cela inclut tous les travaux réalisés en dehors du territoire national). Pour les EPIC, la situation est un peu plus contrastée. Certains organismes comme l'ANDRA et l'IRSN sous-traitent plus d'un tiers de leurs travaux de recherches. D'autres, comme le BRGM, le CEA civil, l'IFREMER, l'IPEV, le LNE et l'ONERA, réalisent la quasi-totalité de leurs travaux en interne (5 % ou moins de recherche externe en 2010).

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

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

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

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

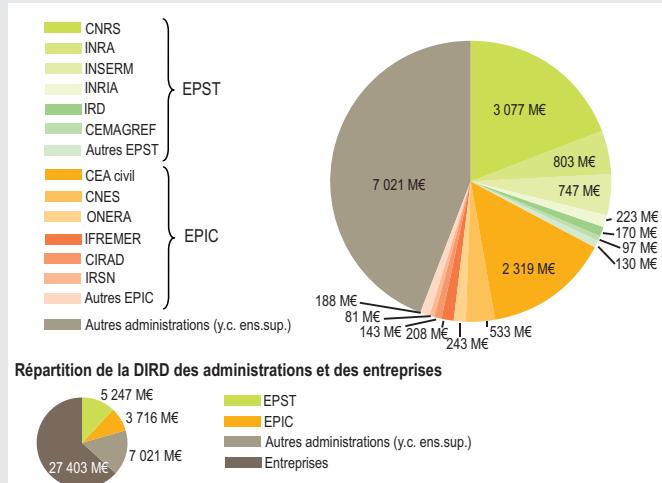
La recherche fondamentale consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.

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

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

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

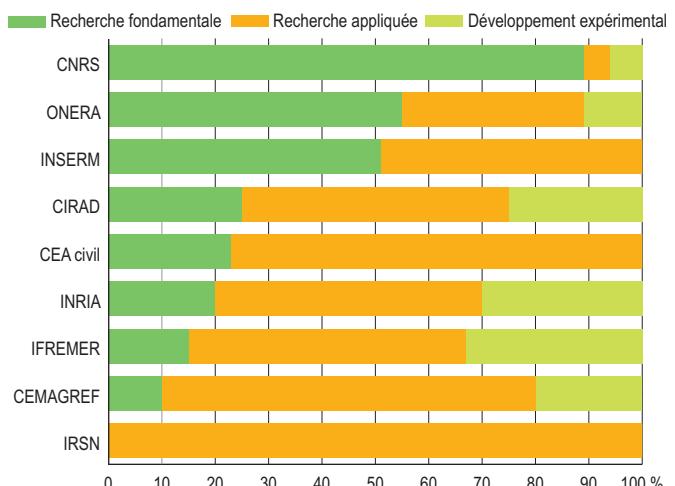
01 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des administrations en 2010



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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

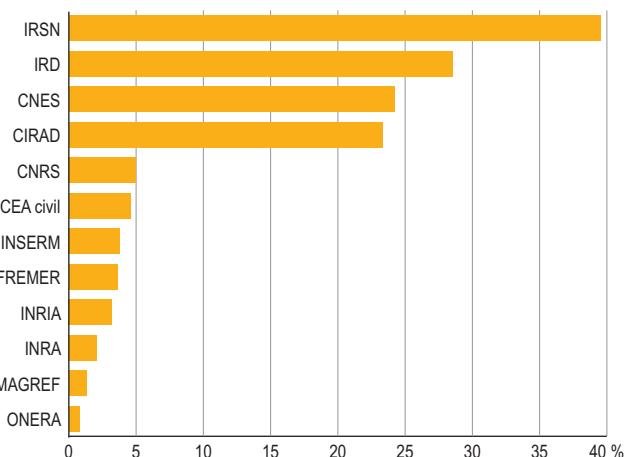
02 Répartition de la dépense intérieure de R&D (DIRD) des principaux organismes publics⁽¹⁾ par type de recherche en 2010



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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

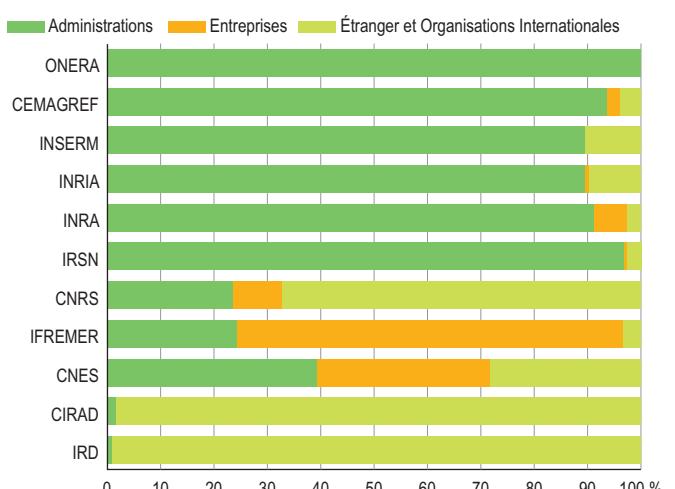
03 Part des dépenses extérieures de R&D (DERD) des principaux organismes publics⁽¹⁾ dans la dépense totale de R&D (DIRD+DERD) en 2010 (en %)



(1) Principaux organismes publics en termes de DIRD.

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

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



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

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

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Près de 156 000 chercheurs ont une activité de R&D en entreprise. Cette population reste jeune et majoritairement formée en école d'ingénieurs. En 2009, leur moyenne d'âge est inférieure à 40 ans. Les femmes représentent 20 % de cette population et sont en moyenne plus jeunes et plus diplômées que les hommes.

En France en 2009, près de 156 000 chercheurs (en personnes physiques) ont une activité de R&D en entreprise. La population des chercheurs en entreprise reste jeune et fortement masculine. En moyenne, quatre chercheurs sur cinq sont des hommes. Cependant, au sein des jeunes générations la féminisation est plus importante. Ainsi, 24 % des chercheurs de moins de 30 ans sont des femmes (*graphique 01*). La population des chercheurs en entreprise diminue très rapidement après 50 ans : 73 % ont moins de 45 ans et 15 % ont 50 ans et plus. À titre de comparaison, dans la population générale des salariés en entreprise, 64 % ont moins de 45 ans et 23 % plus de 50 ans. Toutefois, l'âge des chercheurs varie selon les secteurs de recherche pour lesquels ils travaillent. Dans les secteurs des services (finance, audiovisuel, informatique et ingénierie) la moitié des chercheurs est âgée de moins de 35 ans alors que dans le secteur de l'agriculture, l'âge médian est supérieur à 42 ans. Plus de la moitié des chercheurs en entreprise sont issus d'une école d'ingénieurs (*graphique 02*). Les titulaires d'un doctorat représentent 13 % des chercheurs dont près d'un quart dans une discipline de santé. En outre, parmi les docteurs hors disciplines de santé, 25 % ont effectué leur doctorat après une école d'ingénieur ce qui renforce le poids de cette filière. Dans le secteur de recherche de la pharmacie, 47 % des chercheurs ont un doctorat alors que dans l'automobile et la construction aéronautique la proportion de docteurs est respectivement de 5 % et 8 %. En 2009, 15 % des chercheurs en entreprise sont titulaires d'un Master (ou DEA/DESS) et

plus du quart d'entre eux exercent leur activité dans les secteurs de la pharmacie et des activités informatiques. La recherche en entreprise, permet également la valorisation d'une expérience professionnelle, 11 % des chercheurs y ont un niveau d'études inférieur à la licence. Le taux de féminisation, qui est de 20 % pour l'ensemble des chercheurs en entreprise, est très différent suivant leur formation (*graphique 03*). Parmi les docteurs dans le domaine de la santé, les femmes sont plus nombreuses que les hommes. Elles représentent 26 % des docteurs hors discipline de santé ainsi que des diplômés universitaires (Master, DEA, DESS). Les formations en école d'ingénieur et celles inférieures à la licence sont les moins féminisées.

Les hommes chercheurs en entreprise concentrent leurs disciplines de recherche dans trois domaines : « sciences de l'ingénieur 1 » (40 %), « sciences de l'ingénieur 2 » (28 %) et « mathématiques-logiciels physique » (17 %) (*graphique 04*). Les disciplines de recherche exercées par les femmes sont beaucoup plus diversifiées que pour les hommes. Outre les « sciences de l'ingénieur » et les « mathématiques-logiciels-physics » qui occupent 57 % d'entre elles (contre 86 % des hommes), les « sciences biologiques et médicales » ainsi que la « chimie » ont une part importante dans l'activité des femmes.

En 2009, 5 % des chercheurs en entreprise travaillant en France sont de nationalité étrangère. Pratiquement la moitié d'entre eux sont issus de pays membres de l'Union Européenne.

Les données présentées sont définitives et proviennent de l'*enquête spéciale sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement dans les entreprises en 2009*. Cette enquête est un volet de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la recherche et au développement dans les entreprises. L'enquête spéciale sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement dans les entreprises ne comptabilise que des personnes physiques.

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 doctorants rémunérés par l'entreprise comme les bénéficiaires d'une convention CIFRE par exemple), ainsi que les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs.

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

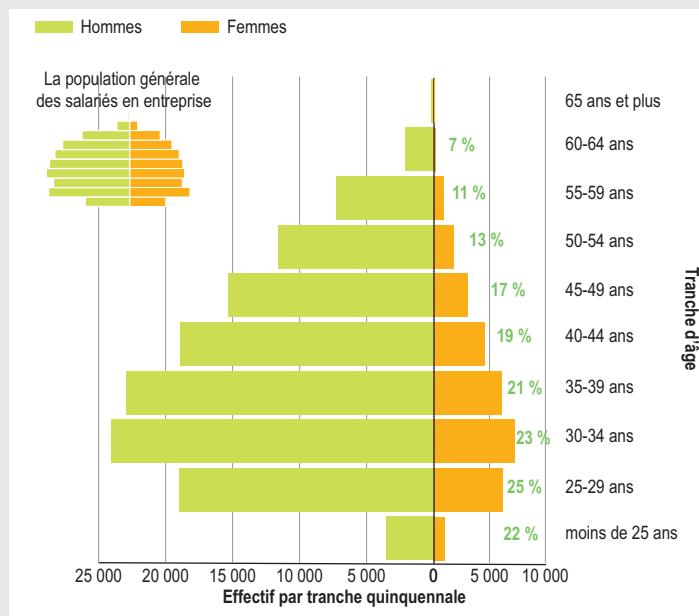
Les « **sciences de l'ingénieur 2** » comprennent : génie civil, mécanique, génie des matériaux, acoustique, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés...

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

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

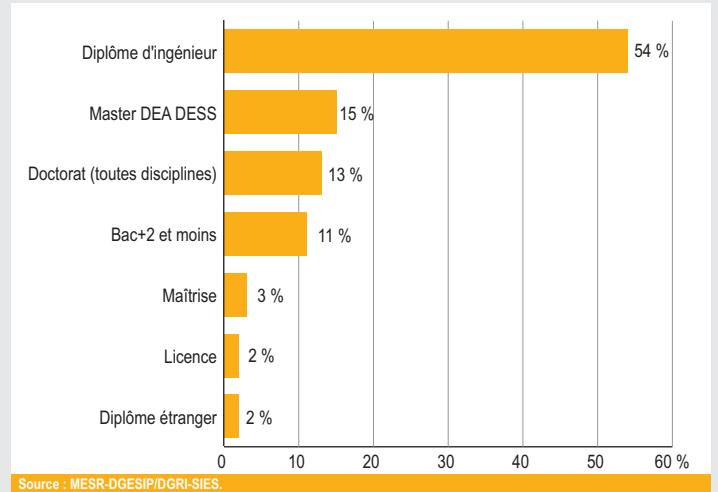
01 Les chercheurs dans les entreprises en 2009 : pyramide des âges

France entière



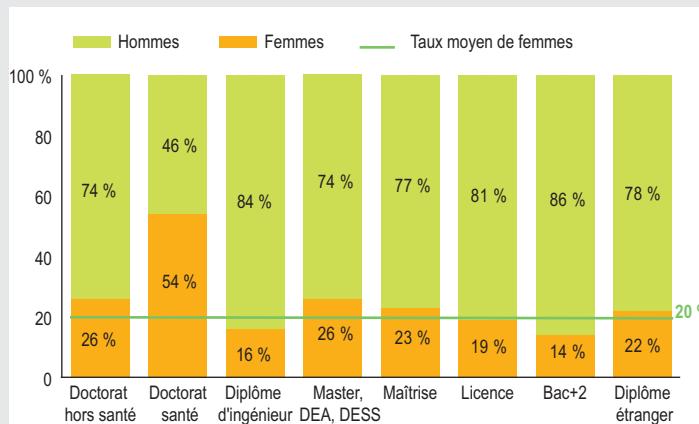
02 Les chercheurs dans les entreprises en 2009 : répartition selon le diplôme le plus élevé (en %)

France entière



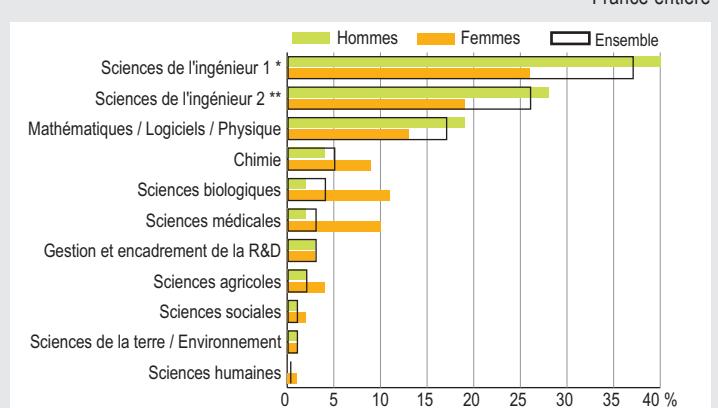
03 Les chercheurs dans les entreprises en 2009 : répartition selon le diplôme le plus élevé (en %)

France entière



04 Les chercheurs dans les entreprises en 2009 : répartition par sexe et discipline de recherche (en %)

France entière



Le statut de jeune entreprise innovante (JEI) a été créé pour favoriser la création et le développement des nouvelles petites et moyennes entreprises qui effectuent des travaux de recherche. En 2010, leurs dépenses de R&D s'élèvent à 700 millions d'euros et se concentrent essentiellement dans des branches de services.

En 2010, 2 600 entreprises bénéficient du dispositif JEI (source ACOSS). Elles réalisent 700 millions d'euros (M€) de dépenses de R&D soit 12 % des travaux de R&D des entreprises de moins de 250 salariés. Ce montant recouvre l'ensemble des dépenses engagées par leurs équipes internes de R&D, frais de personnel, dépenses de fonctionnement et dépenses de capital.

De par leur statut, les jeunes entreprises innovantes sont des entreprises de taille modeste : neuf JEI sur dix emploient moins de 20 salariés. De ce fait, il est intéressant de comparer les JEI aux entreprises qui emploient moins de 20 salariés et mènent des travaux de R&D. En moyenne, les JEI emploient 9,2 salariés en 2010, réalisent un chiffre d'affaires de 1,5 M€ et effectuent pour 300 000 euros de travaux de R&D (*tableau 01*). Les JEI consacrent ainsi 21 % de leur chiffre d'affaires pour leur activité interne de R&D, soit davantage que les entreprises de moins de 20 salariés. Ces dernières consacrent 11 % de leur chiffre d'affaires pour réaliser des travaux de R&D.

Les jeunes entreprises innovantes consacrent également une part importante de leur personnel à leurs activités de R&D. En 2010, les JEI mobilisent en moyenne 4,6 emplois en équivalent temps plein (tous niveaux de qualifications confondus) pour leurs travaux de R&D, contre 2,6 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 occu-

pent en moyenne 3,4 emplois en équivalent temps plein contre 1,7 dans les entreprises de moins de 20 salariés. En 2010, les jeunes entreprises innovantes reçoivent 140 M€ de financements publics pour leur activité de R&D (*tableau 02*). Ce montant n'inclut pas les mesures fiscales telles que les exonérations de cotisations sociales ou le crédit d'impôt recherche. Proportionnellement à leurs dépenses totales de R&D (c'est-à-dire y compris l'achat de travaux de R&D réalisés par d'autres entreprises ou organismes publics), les JEI perçoivent autant de financements publics que les entreprises de moins de 20 salariés menant des travaux de R&D (environ 16 %). Plus de 85 % de ces financements publics correspondent à des crédits incitatifs émanant des ministères et organismes publics. A contrario, les JEI, comme les entreprises de moins de 20 salariés qui mènent des travaux de R&D, reçoivent peu de financements liés à la Défense et aux grands programmes technologiques. Comme pour l'ensemble des petites et moyennes entreprises, les travaux de R&D menés par les jeunes entreprises innovantes concernent essentiellement des activités de services. En 2010, les trois premières activités de recherche des JEI sont, par ordre décroissant de dépenses internes engagées : les « activités spécialisées, scientifiques et techniques », les « activités informatiques et services d'information », et l'« édition, audiovisuel et diffusion » (*graphique 03*). Ces trois branches de recherche concentrent 70 % des dépenses internes de R&D des JEI.

La Loi de finances pour 2004 a créé le statut de Jeunes Entreprises Innovantes (JEI). Pour en bénéficier les entreprises doivent remplir 5 conditions :

- être une PME, c'est-à-dire employer moins de 250 personnes et d'autre part 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 projet 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.

La branche de recherche est la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, décrite ici en 32 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française révisée en 2008 (NAF rév.2). La branche de recherche « Activités spécialisées, scientifiques et techniques » regroupe principalement les activités de recherche et développement ainsi que les services d'ingénierie.

Dans cette fiche, les JEI sont mises en regard des entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et Acooss-Urssaf.

Champ : France entière.

01 Caractéristiques des entreprises par catégorie d'entreprises en 2010

France entière

	JEI	Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2010			
		Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
Effectif salarié moyen	9,2	7,5	77,7	1697,3	218,0
Chiffre d'affaires moyen (en millions d'euros)	1,5	1,8	17,9	472,9	59,0
DIRD* moyenne (en millions d'euros)	0,3	0,2	0,7	13,2	1,8
DIRD* / Chiffre d'affaires (en %)	21,1	10,7	4,1	2,8	3,1
Effectif moyen de chercheurs et ingénieurs (en ETP)	3,4	1,7	5,0	59,2	9,2
Effectif moyen de R&D (en ETP)	4,6	2,6	8,2	98,4	15,2

* Dépense intérieure de recherche et développement.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et Acoss-Urssaf.

02 Financements publics reçus par catégorie d'entreprises en 2010

France entière

	JEI	Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D, selon l'effectif salarié au 31 décembre 2010			
		Moins de 20 salariés	De 20 à 249 salariés	250 salariés et plus	Ensemble
Montant des financements publics* reçus (en millions d'euros)	140	295	328	1 910	2 522
Financements publics* reçus par nature de financement (en %)					
Défense	1,3	1,9	5,7	75,2	57,5
Grands programmes technologiques	0,4	0,0	2,7	11,5	9,0
Crédits incitatifs	84,7	87,4	79,5	12,0	29,6
Autres financements civils***	13,7	10,7	12,1	1,4	3,8
Part des financements publics* reçus dans la dépense totale de recherche** (en %)	16,3	15,8	5,6	7,1	7,3

* Les mesures fiscales comme les exonérations de cotisations sociales ou le crédit d'impôt recherche ne sont pas incluses.

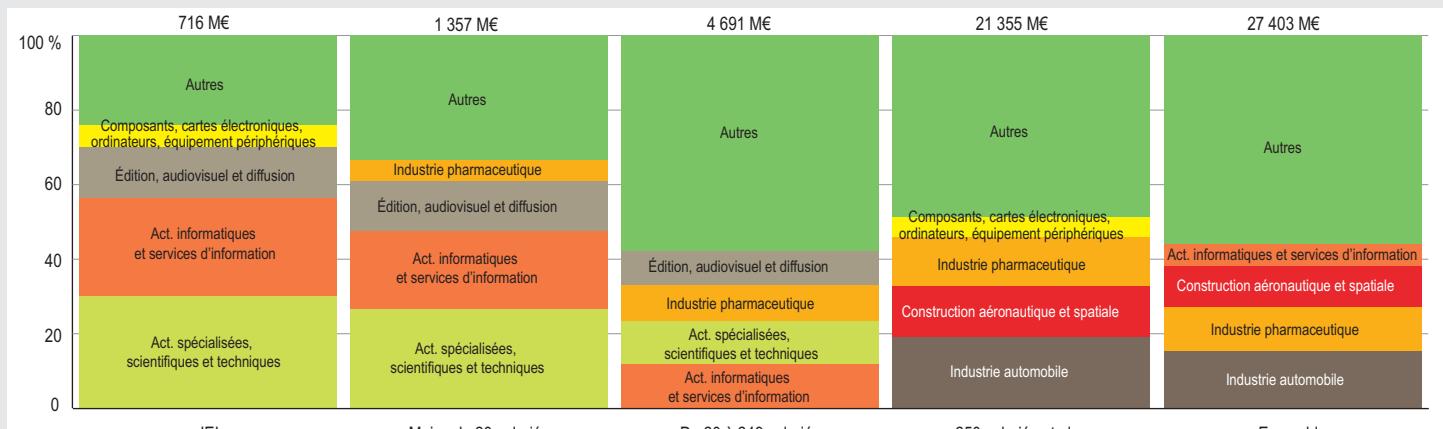
** La dépense totale de recherche comprend l'exécution de la recherche par les entreprises et la sous-traitance de travaux de R&D.

*** Financements en provenance des collectivités territoriales et des associations.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et Acoss-Urssaf.

03 Dépenses intérieures de R&D par branche de recherche et catégorie d'entreprises en 2010

France entière



Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et Acoss-Urssaf.

En 2010, les entreprises ont engagé 2,4 milliards d'euros pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie. Près de 9 % des dépenses de R&D engagées par les entreprises pour effectuer des travaux de R&D relèvent des biotechnologies. Cette activité est essentiellement réalisée dans des entreprises de petite taille.

En 2010, près de 1 500 entreprises effectuent des travaux de recherche et de développement (R&D) en biotechnologie et sont dites « actives » dans ce domaine (*tableau 01*). Les dépenses engagées pour réaliser des travaux de R&D en biotechnologie s'élèvent à 2,4 milliards d'euros soit près de 9 % de l'ensemble des dépenses de R&D des entreprises (*graphique 02*). Ces dépenses de R&D en biotechnologie progressent à un rythme proche de celui de l'ensemble des dépenses intérieures de R&D depuis 2006. Les entreprises actives en biotechnologie investissent également dans d'autres domaines. En 2010, sur les 4,1 milliards d'euros de R&D qu'elles engagent, 2,4 relèvent des biotechnologies. En moyenne, elles consacrent 1,6 million d'euros à la réalisation de leurs travaux de R&D en biotechnologie, soit 73 % de leurs dépenses internes de R&D. Parmi les entreprises actives en biotechnologie, deux tiers d'entre elles y consacrent au moins 75 % de leurs dépenses internes de R&D. Ces entreprises, spécialisées en biotechnologie, y affectent la quasi-totalité de leurs dépenses internes de R&D (98 % en moyenne). En 2010, elles ont réalisé 2,2 des 2,4 milliards d'euros de travaux de R&D en biotechnologie.

La R&D en biotechnologie est essentiellement réalisée par des entreprises de petite taille (*graphique 04*). En 2010, 58 % des entreprises actives en biotechnologie et 64 % des entreprises spécialisées en biotechnologie emploient moins de 20 salariés contre 48 % dans l'ensemble des entreprises actives en R&D. A l'inverse, la place des entreprises de plus de 250 salariés est limitée à 5 % des entreprises spécialisées en biotechnologie, moitié moins que pour l'ensemble des entreprises réalisant des travaux de R&D tous domaines confondus. En 2010, l'essentiel des dépenses de R&D en biotechnologie concerne l'industrie pharmaceutique. Alors que seules 16 % des entreprises actives en biotechnologie relèvent de cette activité, elles réalisent 74 % des dépenses internes de R&D en biotechnologie (*graphique 03*). De ce fait les entreprises de l'industrie pharmaceutique actives en biotechnologie sont de loin celles qui engagent en moyenne le plus de dépenses pour ces travaux de R&D en biotechnologie. A l'opposé, alors que quatre entreprises actives en biotechnologie sur dix dépendent des « activités spécialisées, scientifiques et techniques », elles ne comptent que pour 8 % de l'ensemble des dépenses de R&D en biotechnologie.

Les données sont tirées de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises, réalisée annuellement auprès de 11 000 entreprises. Depuis 2000, cette enquête interroge les entreprises sur la part (en %) des dépenses intérieures en R&D qu'elles consacrent aux biotechnologies.

Les biotechnologies regroupent, d'après la définition de l'OCDE, les applications de la science et de la technologie à des organismes vivants ainsi qu'à des parties, produits et modèles de tels organismes, en vue de modifier du matériel vivant ou non vivant pour produire des connaissances, des biens ou des services.

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 biotechnologies sont des entreprises qui consacrent au moins 75 % de leurs dépenses de R&D à la recherche en biotechnologie.

La branche de recherche est la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, décrite ici en 32 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française révisée 2 (NAF).

La branche de recherche « Activités spécialisées, scientifiques et techniques » regroupe principalement les activités de recherche et développement ainsi que les services d'ingénierie.

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES.
Champ : France entière.

la R&D en biotechnologie dans les entreprises

01 Caractéristiques de l'activité de R&D en biotechnologie des entreprises en 2010

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises actives en biotechnologie	Entreprises spécialisées en biotechnologie
Nombre d'entreprises	15 000	1 500	900
Effectif salarié			
Total	3 307 000	197 000	66 000
Moyen (par entreprise)	218	133	70
DIRD			
Total (en millions €)	27 403	4 087	2 224
Moyenne (par entreprise en millions €)	1,81	2,76	2,36
Intensité moyenne de R&D (en milliers d'€) (1)	21	39	42
DIRD consacrée aux biotechnologies			
Total (en millions €)	2 424	2 424	2 202
Moyenne (par entreprise en millions €)	0,16	1,64	2,34
Part de la Dird consacrée aux biotechnologies (en %) (2)	7%	73%	98%

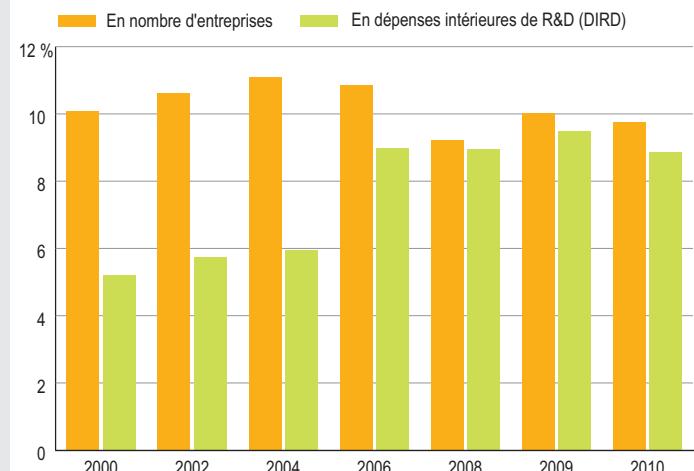
(1) Moyenne du ratio (DIRD/Effectifs)

(2) Moyenne du ratio (DIRD en biotechnologie/DIRD Totale)

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

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

France entière

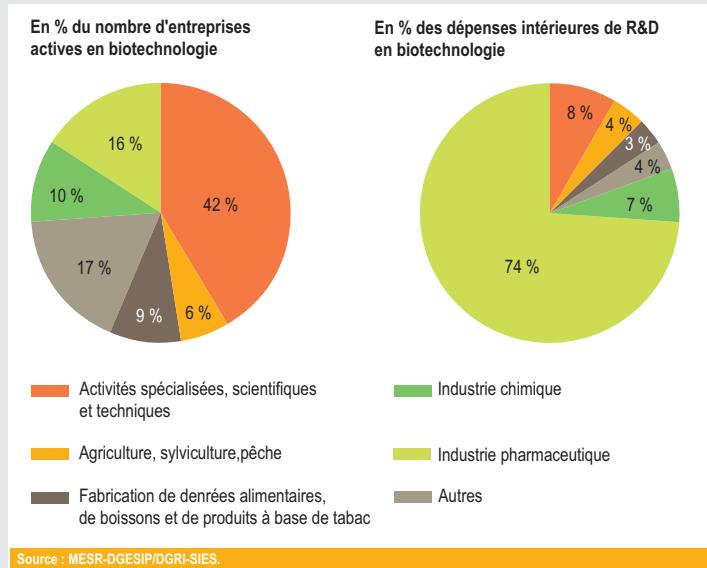


Lecture: en 2010, les entreprises effectuant des recherches en biotechnologie représentent 9,8% du total des entreprises effectuant de la R&D. Leurs dépenses intérieures de R&D en biotechnologie représentent 8,8% des dépenses totales de R&D.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

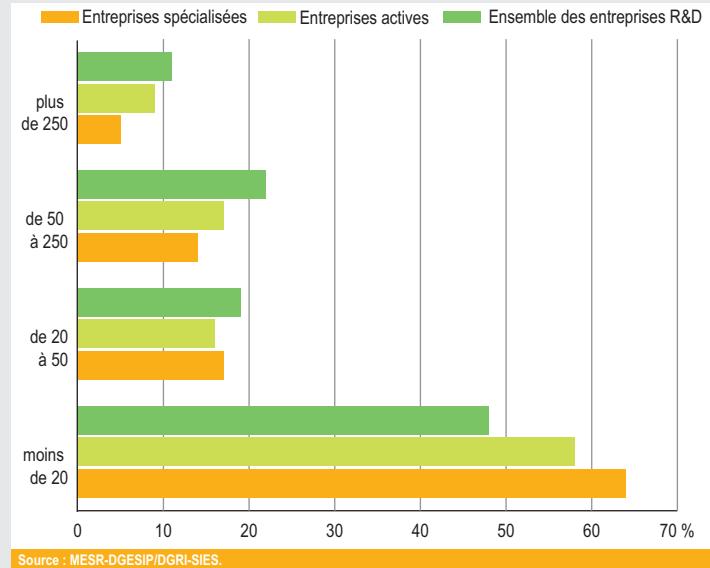
03 Principales branches de recherche des entreprises actives en biotechnologie en 2010

France entière



04 Répartition des entreprises par tranche d'effectifs salariés en 2010 (en %)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2010, près de six entreprises sur dix qui effectuent des travaux de R&D réalisent au moins une partie de leurs investissements dans le développement des logiciels, les nouveaux matériaux ou les nanotechnologies.

En 2010, près de six entreprises actives en R&D sur dix investissent dans le développement de logiciels, les nouveaux matériaux ou les nanotechnologies. 6 300 entreprises réalisent de la R&D en développement de logiciels soit quatre entreprises ayant une activité interne de R&D sur dix. Ces entreprises ont réalisé pour 5,5 milliards d'euros (Md€) de travaux de R&D dans ce domaine. Le développement de logiciels concentre donc 20 % des dépenses de R&D françaises dans 40 % des entreprises actives en R&D (tableau 01). Cette activité est portée par les entreprises de petite taille (graphique 02) et par des entreprises spécialisées dans ce domaine. Les entreprises de moins de 20 salariés rassemblent 60 % des entreprises actives en développement de logiciels, contre 48 % pour l'ensemble des entreprises qui mènent des travaux de R&D. Deux tiers d'entre elles y consacrent plus de 75 % de leurs dépenses de R&D. L'activité « informatiques et services d'information » représente 26 % des dépenses de R&D en développement de logiciels. L'« édition, audiovisuel et de diffusion » et la « fabrication de composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques » représentent respectivement 14 % et 10 % du montant global des dépenses internes de R&D de ce domaine (graphique 03).

En 2010, les entreprises ont investi 1,7 Md€ pour des travaux de R&D sur les nouveaux matériaux. Près d'une entreprise sur cinq qui mène des travaux de R&D

en France est ainsi impliquée dans la R&D sur les nouveaux matériaux. Moins de la moitié d'entre elles sont spécialisées dans ce domaine de recherche. Les entreprises impliquées dans la R&D sur les nouveaux matériaux emploient, pour 18 % d'entre elles, plus de 250 salariés. Seules 11 % de l'ensemble des entreprises qui effectuent des travaux de R&D sont dans cette tranche d'effectifs. La R&D sur les nouveaux matériaux est réalisée par des entreprises aux activités diverses : l'industrie chimique engage 16 % des dépenses internes de R&D relatives aux nouveaux matériaux, suivie par la « fabrication des composants, cartes électroniques, ordinateurs et d'équipements électroniques ». Les quatre premières branches d'activité qui réalisent des travaux de R&D sur les nouveaux matériaux engagent moins de 45 % des 1,7 milliards d'euros de dépenses consacrées à ce domaine.

Près de 1 300 entreprises réalisent des travaux de R&D en nanotechnologie en 2010. Elles ont engagé 0,6 milliards d'euros pour réaliser ces travaux de R&D. Leur structure par taille est proche de celles de l'ensemble des entreprises qui mènent des travaux de R&D : 49 % d'entre elles emploient moins de 20 salariés et 15 % plus de 250 salariés. L'essentiel de la R&D en nanotechnologie est orientée vers l'activité de « fabrication de composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques ». Avec plus de 0,4 Md€, cette branche concentre 66 % des montants investis en nanotechnologie.

Les données sont tirées de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises, réalisée annuellement auprès de 11 000 entreprises.

Trois domaines de R&D sont étudiés dans cette fiche :

- **le développement de logiciels**, qui comprend notamment des simulations informatiques pour la recherche ;
- **les nouveaux matériaux**, qu'ils soient nouveaux pour le marché ou pour l'entreprise ;
- **les nanotechnologies**, qui regroupent les technologies permettant de manipuler, d'étudier ou d'exploiter des structures et systèmes de très petite taille (moins de 100 nanomètres).

Les travaux de R&D réalisés par une entreprise peuvent relever de plusieurs domaines de recherche. Les dépenses internes de R&D qu'elle engage sont alors affectées à chaque domaine de recherche concerné.

Le domaine de recherche est une activité de recherche transversale qui peut être exécutée dans plusieurs branches de recherche.

Les **entreprises actives** dans un domaine de recherche sont celles qui consacrent une partie non nulle de leur effort de recherche à ce domaine. Les **entreprises spécialisées** dans un domaine sont celles qui y consacrent plus 75 % de leurs investissements en R&D.

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).

la R&D en développement de logiciels, en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises

39

01 Caractéristiques des entreprises de R&D dans les domaines du développement de logiciels, des nouveaux matériaux et des nanotechnologies en 2010

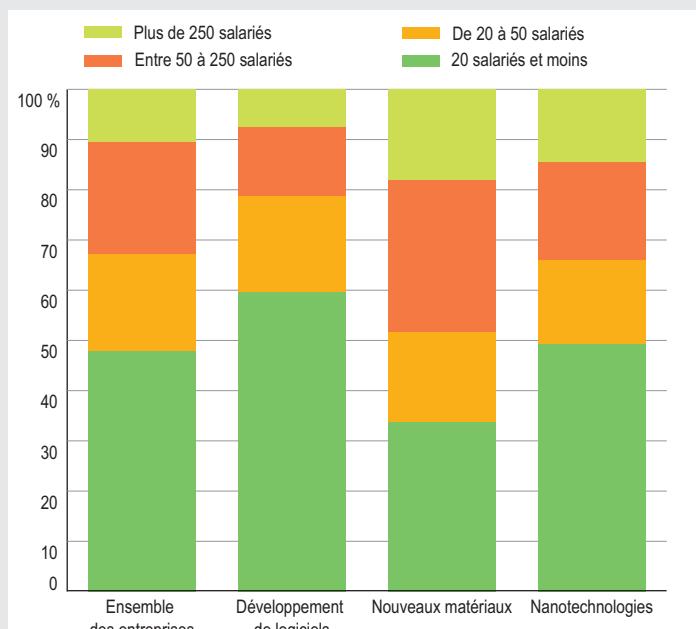
France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D						
	Ensemble des entreprises	Développement logiciels		Nouveaux matériaux		Nanotechnologies	
		Entreprises actives	Entreprises spécialisées	Entreprises actives	Entreprises spécialisées	Entreprises actives	Entreprises spécialisées
Nombre d'entreprises	15 200	6 300	4 200	2 800	1 300	500	100
Effectif							
Total	3 307 000	1 647 000	411 000	1 529 000	190 000	272 000	6 000
Moyen	217,9	259,4	97,4	537,1	148,3	519,3	53,8
DIRD (millions €)							
Totale	27 403	12 412	4 099	8 231	775	3 752	272
Moyenne	1,8	2,0	1,0	2,9	0,6	7,2	2,5
DIRD consacrée au domaine de R&D (millions €)							
Totale	-	5 513	3 998	1 699	755	632	251
Moyenne	-	0,9	0,9	0,6	0,6	1,2	2,3

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition des entreprises active dans un domaine de recherche par tranche d'effectif en 2010

France entière

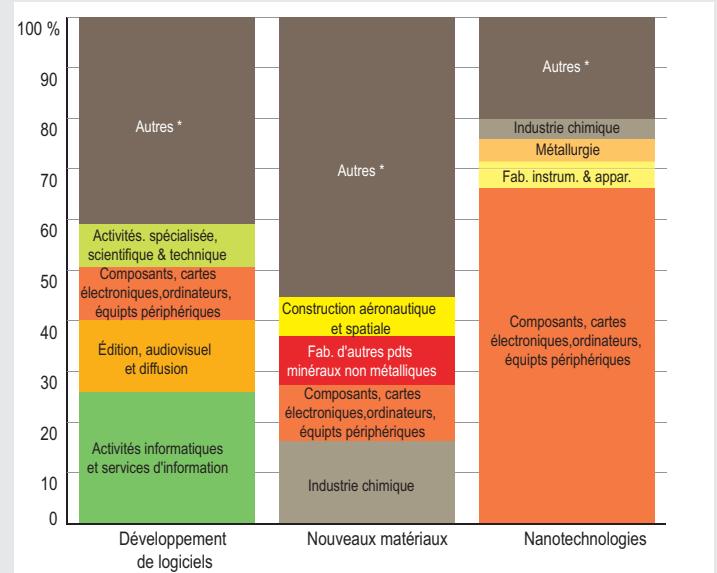


Lecture : en 2010, 60 % des entreprises actives en développement de logiciels emploient moins de 20 salariés.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Dépenses de R&D des entreprises actives en développement de logiciels, nouveaux matériaux ou nanotechnologies, réparties par branches de recherche en 2010

France entière



* Autres : les dépenses sont décrées selon une nomenclature de branches en 32 postes.

Seules les quatre premières branches en termes de dépenses sont représentées pour chacun des domaines.

Lecture : en 2010, 16 % des investissements réalisés en nouveaux matériaux sont menés dans la branche de recherche de l'industrie chimique.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2010, les dépenses de R&D touchant l'environnement peuvent être évaluées à 5,1 milliards d'euros. Près de 12% des dépenses de R&D exécutées sur le territoire portent, directement ou indirectement, sur des problématiques liées à l'environnement. Jusqu'au début des années 2000, les administrations publiques réalisent l'essentiel de cette dépense. En 2010, la contribution des entreprises atteint 42 %.

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, la biodiversité... D'une manière plus générale, l'environnement concerne presque tous les domaines de la recherche.

Cependant, les concepts européens pour la mesure des dépenses de R&D environnement utilisés, pour les comparaisons internationales retiennent un nombre réduit d'activités. Ils excluent des activités liées à l'environnement comme la gestion de l'eau, la récupération et le recyclage des déchets, et toute la R&D dans le domaine de l'énergie, ainsi que celle relative à la lutte contre le changement climatique. Les données présentées ici ne sont donc pas comparables à celles obtenues sur la base des concepts européens référencés dans la Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (Cepa 2000).

En France, les entreprises déclarent la part de leur activité consacrée à la protection de l'environnement. L'appréciation de la composante environnement dans leur activité de R&D peut s'avérer subjective et donc couvrir des domaines plus larges que ceux généralement cernés par la dépense en environnement déterminée par la Cepa 2000.

Pour le secteur public, l'évaluation de la dépense intègre trois domaines de recherche aux objectifs spécifiques (voir tableau descriptif en annexe).

En 2010, les dépenses de R&D du secteur public et du secteur privé, touchant à l'environnement, peuvent être évaluées à 5,1 milliards d'euros (Md€).

Les dépenses de recherche pour l'environnement ont longtemps reposé majoritairement sur les administrations publiques. Leur part dans l'exécution des dépenses a culminé en 2000 à plus de 81 %. L'écart entre acteurs publics et privés s'est progressivement amenuisé. En 2010, les entreprises réalisent 42 % des dépenses (graphique 01).

Dans le secteur des entreprises, avec 2,1 Md€ en 2010, l'environnement représente 7,8 % de la dépense intérieure de R&D privée (DIRDE). Quatre branches de recherche réalisent 71 % 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 2010, les administrations publiques dépensent 3 Md€ en R&D Environnement. Le « domaine environnement » absorbe 42 % de cette dépense (1,3Md€) dont le premier poste concerne les activités de « surveillance et protection de l'environnement » suivi de la recherche universitaire sur les « milieux naturels » (graphique 03). Les objectifs « Énergie » (1,2 Md€) et « transports terrestre et aéronautique » (0,5 Md€) relèvent prioritairement des organismes de type EPIC et EPST.

Les crédits budgétaires Recherche de la MIRES sont orientés à 16 % en direction de la R&D Environnement en 2012. La part des crédits budgétaires destinés aux différents objectifs « Environnement » s'élève à 2,4 Md€ (graphique 04).

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.

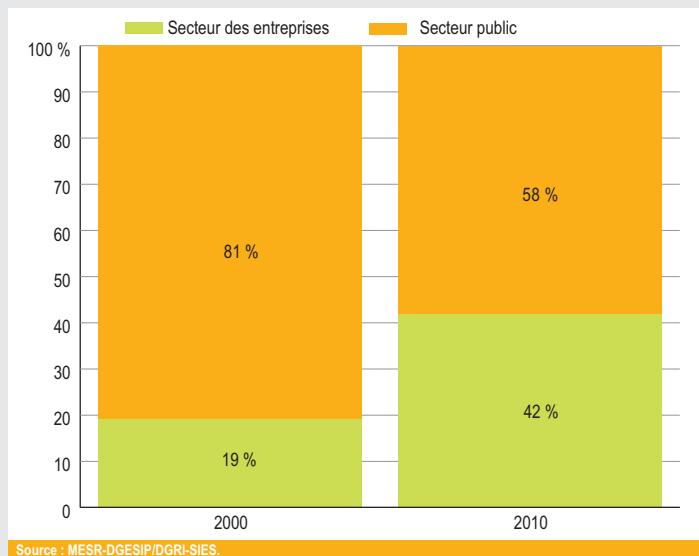
- secteur public : l'enquête sur la répartition des crédits budgétaires par objectifs socio-économiques qui traduit un niveau prévisionnel d'engagement permet d'établir un pourcentage d'utilisation des crédits consacrés à l'environnement. Ce pourcentage est appliquée au montant de dépense intérieure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

Cepa 2000 : La CEPA 2000 est une classification 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. La CEPA est conçue comme une classification des opérations et activités dont le but premier est la protection de l'environnement. La gestion des ressources naturelles (par exemple, l'approvisionnement en eau) et la prévention des risques naturels (glissements de terrain, inondations, etc.) ne sont pas incluses dans la CEPA. La classification de la recherche et du développement dans la CEPA est conforme à la NABS (Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques).

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

01 Part du secteur des entreprises et du secteur public dans la dépense de R&D Environnement en 2000 et 2010

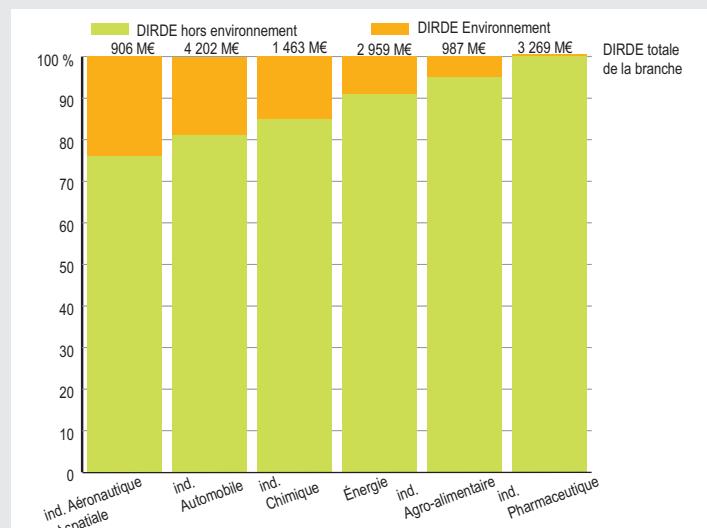
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Part de la DIRDE consacrée à l'Environnement dans 6 branches de recherche en 2010

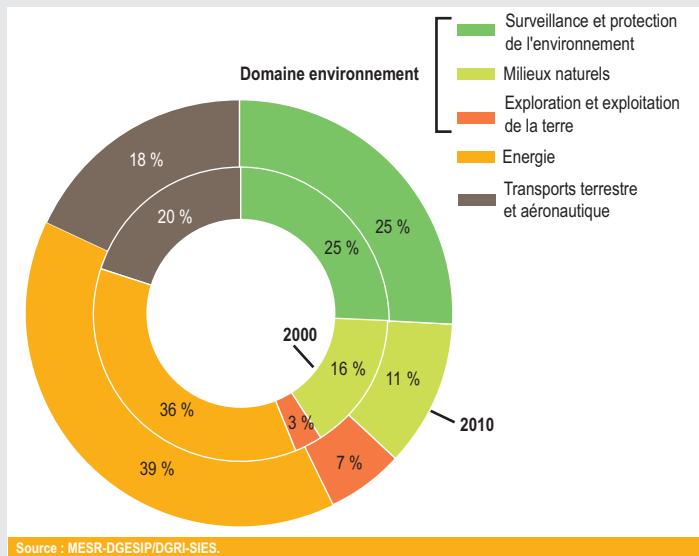
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Part des domaines de R&D Environnement dans le secteur public en 2010

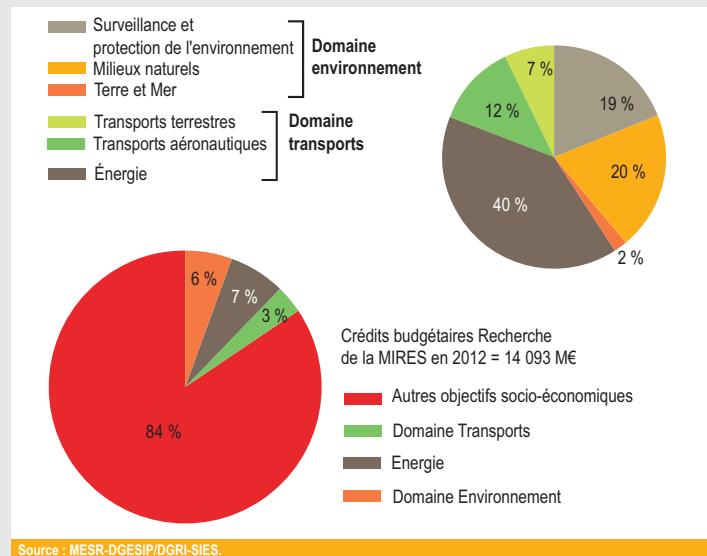
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Crédits budgétaires 2012 - Répartition par objectifs socio-économiques pour la R&D Environnement

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

La France est le troisième pays pour la participation dans les projets du 7^e Programme-cadre de R&D (PCRD), derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni. Elle est impliquée dans 52,5 % des projets du 7^e PCRD comptabilisés en mars 2012 et en coordonne près de 11 %. La France est particulièrement présente dans les domaines « aéronautique et espace » et « nucléaire ».

Le Programme-cadre de recherche et développement (PCRD) est un outil de financement utilisé par la Commission européenne pour contribuer au développement de la recherche européenne. Depuis 1984, les PCRD se succèdent jusqu'au 7^e PCRD (2007-2013). Les PCRD se déclinent en programmes spécifiques, programmes et actions qui se traduisent par des appels d'offres spécifiques. Ces appels d'offres se concrétisent par des projets regroupant généralement plusieurs équipes de recherche.

Le 7^e PCRD, d'un montant total de 53,2 milliards d'euros (Euratom compris), a enregistré 5 948 projets hors actions Marie Curie et bourses du Conseil européen de la recherche (les programmes spécifiques « Personnes » et « Idées ») en avril 2012. La France est fortement impliquée : les équipes françaises sont présentes dans 52,5 % des projets et en coordonnent 10,9 %. Plus de 86 % des 79 166 participations aux projets du 7^e PCRD relèvent d'équipes de recherche européennes (UE 27) (*graphique 01*). Cinq pays de l'UE 27 concentrent plus de la moitié de ces participations : Allemagne (13,5 %), Royaume-Uni (12,8 %), France (9,6 %), Italie (9 %) et Espagne (7,6 %). La Suisse, la Norvège et Israël totalisent ensemble la moitié des 13,2 % des participations des pays non-membres de l'UE 27.

Dans le 7^e PCRD, les équipes allemandes ont les taux de participation les plus élevés dans cinq des douze domaines d'application définis par l'OST (*graphique 02a*). Cette prééminence est particulièrement marquée en « sciences et technologies de l'information et de la communication », « procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs », « énergie » et « transports terrestres et intermodalités ». Le Royaume-Uni domine dans quatre domaines dont notamment « sciences humaines et sociales » et

« innovation et transfert technologique ». La France domine en « aéronautique et espace » et « nucléaire ». Pour quatre domaines d'application, l'Allemagne a le plus fort taux de coordination (*graphique 02b*). Elle coordonne près du cinquième des projets en « procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs » et « sciences et technologies de l'information et de la communication ». La France arrive en tête en « nucléaire », « aéronautique et espace » et « coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination ». Le Royaume-Uni est le premier coordinateur dans cinq domaines d'application, notamment en « transports terrestres et intermodalités », « sciences humaines et sociales » et « innovation et transfert technologique ».

Dans le 7^e PCRD, les équipes des institutions publiques françaises participent préférentiellement aux projets des domaines « environnement et urbanisme », « biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé », « coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination », « nucléaire » et « agronomie, biotechnologies agroalimentaires et ressources vivantes » (*graphique 03*). Ce dernier domaine est celui auquel les institutions de recherche finalisée participent le plus. Les domaines de prédilection des institutions de recherche académique sont « biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé » et « coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination ». Les acteurs français du secteur privé dominent dans six domaines : « sciences et technologies de l'information et de la communication », « procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs », « énergie », « aéronautique et espace », « transports terrestres et intermodalités » et « innovation et transfert technologique » avec une part majoritaire des participations totales françaises.

Les données sources du 7^e PCRD proviennent de la base e-Corda de la Commission européenne (CE). Elles regroupent l'intégralité des projets du PCRD (Euratom inclus) disponibles dans la base en mars 2012. Les données livrées concernent les projets ayant fait l'objet d'une signature de contrat entre les participants du projet et la CE.

À partir de ces données, l'OST effectue notamment un reclassement des programmes du PCRD selon une nomenclature thématique en douze domaines d'application. Ce classement est réalisé par bloc au niveau des actions de chaque programme du PCRD : tous les projets appartenant à la même action d'un programme ont une seule et même affectation thématique.

Les totaux présentés au niveau du PCRD prennent en compte les projets ayant effectivement obtenu un contrat de financement par la CE. Les actions Marie Curie et les bourses du Conseil européen de la recherche (attribuées essentiellement à titre individuel) sont comptabilisées pour le calcul des taux de participation mais ne le sont pas pour le calcul des taux de coordination.

Trois types d'entités sont analysés à travers les indicateurs : le projet (consortium constitué de plusieurs partenaires pour une durée et des objectifs donnés, et recevant un financement en conséquence), la coordination (prise en charge du projet par un des partenaires) et la participation (implication d'un laboratoire, d'une institution ou d'un pays dans un projet).

Le **taux de participation** d'un pays est le rapport entre le nombre d'équipes du pays qui participent au PCRD et le nombre total d'équipes participantes.

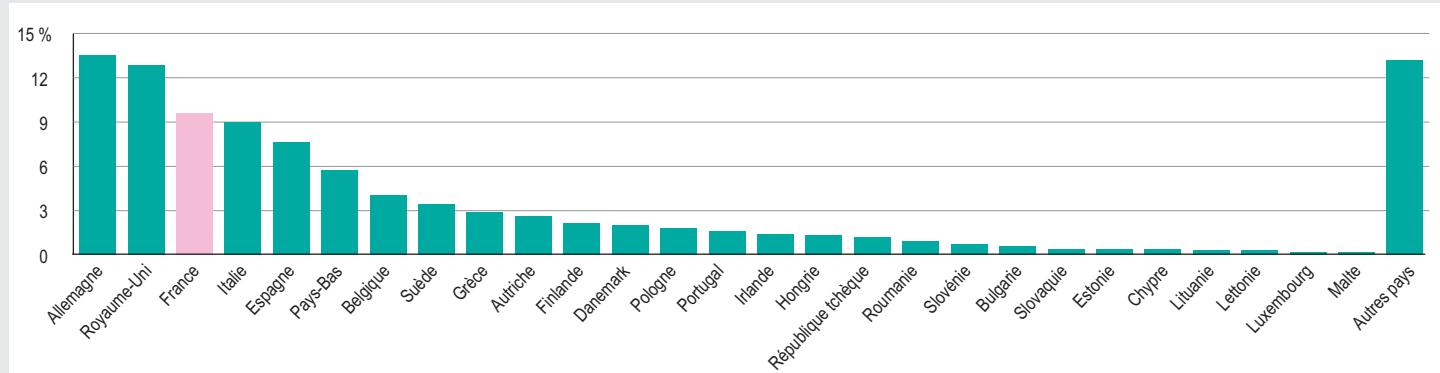
Le **taux de coordination** d'un pays est le rapport entre le nombre de projets coordonnés par les équipes du pays et le nombre total de projets du PCRD.

Source : OST-2012

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

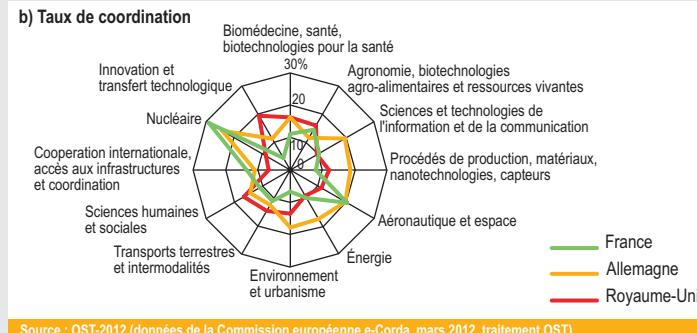
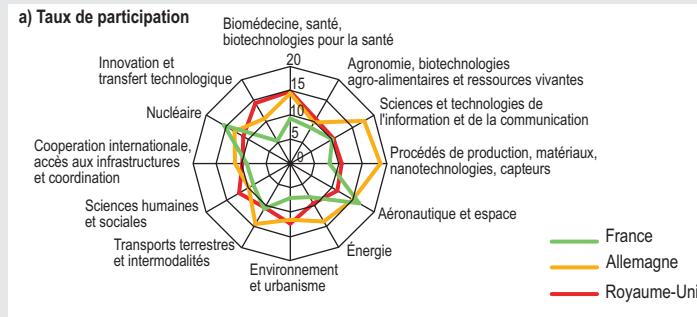
41

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



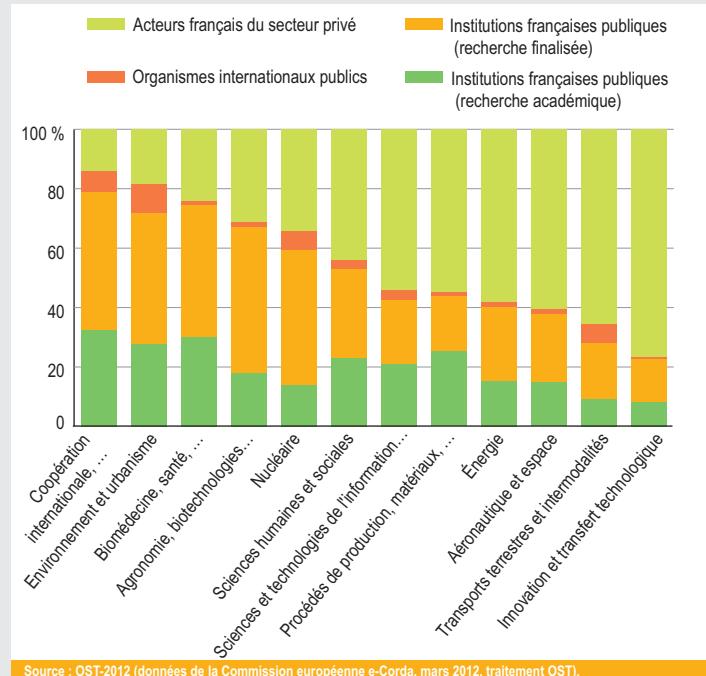
Source : OST-2012 (données de la Commission européenne e-Corda, mars 2012, traitement OST).

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



Source : OST-2012 (données de la Commission européenne e-Corda, mars 2012, traitement OST).

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



Source : OST-2012 (données de la Commission européenne e-Corda, mars 2012, traitement OST).

En 2010, toutes disciplines confondues, la France a contribué à 3,9 % 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 », « chimie générale » et « agroalimentaire » que ses publications sont les plus citées au niveau international.

En 2010, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques toutes disciplines confondues est de 3,9 % et sa part de citations immédiates (à deux ans) de 4,2 %. Son indice d'impact immédiat (rapport entre la part de citations et la part de publications) est de 1,06, dépassant la moyenne mondiale qui est de 1 par construction (*graphique 01*). Au début des années 1990, la part mondiale de publications de la France croît pour dépasser 5 % en 1995, puis elle reste stable. A partir de 1999, cette part baisse de façon continue, notamment du fait de l'arrivée de nouveaux pays sur la scène scientifique internationale. La part mondiale de citations de la France s'effrite entre 2001 et 2004, mais se stabilise par la suite. Cependant, l'indice d'impact de la France s'est sensiblement amélioré sur l'ensemble de la période, passant d'environ 0,91 en 1993 à 1,06 en 2010.

En 2010, le profil disciplinaire de la France apparaît équilibré, excepté une forte spécialisation en Mathématiques (indice de spécialisation de 1,53) et une déspecialisation en Sciences sociales (indice de 0,46). Les indices de spécialisation sont légèrement 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 2005 et 2010, la France a renforcé sa spécialisation en Sciences sociales (+ 19 %), Sciences pour l'ingénieur (+ 8 %) et Biologie appliquée - écologie (+ 7 %). Par contraste, l'indice de spécialisation en Mathématiques diminue de - 9 %.

En 2010, à l'exception de la Recherche médicale et des Sciences humaines et sociales, la visibilité des publications de la France (indice d'impact observé) et celle de leurs journaux de parution (indice d'impact espéré) sont

supérieures à la moyenne mondiale (*graphique 03*). C'est en Biologie appliquée - écologie et, dans une moindre mesure, en Chimie et en Physique, Sciences de l'Univers et Sciences pour l'ingénieur que les publications françaises sont, en moyenne, les plus visibles. Parallèlement, c'est aussi dans ces grandes disciplines que les publications françaises paraissent dans des revues de plus forte visibilité internationale. Entre 2005 et 2010, 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 Biologie appliquée - écologie, Chimie, Sciences de l'Univers, Physique, Recherche médicale et Sciences humaines et sociales que la visibilité des publications françaises et celle de leurs journaux de publication progressent le plus.

En 2010, la France contribue pour 5 % à 6 % aux publications mondiales en Mathématiques et dans les disciplines « astronomie, astrophysique », « géosciences » et « microbiologie, virologie et immunologie » (*tableau 04a*). Entre 2005 et 2010 la part mondiale de la France s'effrite dans la plupart de ses dix premières disciplines de publication.

En 2010, l'indice d'impact de la France dépasse 1,25 dans six disciplines (*tableau 04b*). Entre 2005 et 2010, la visibilité des publications françaises progresse globalement dans ses dix premières disciplines de visibilité, et notamment de plus de 20 % en « écologie, biologie marine », « chimie générale » et « physique générale ». C'est en « géosciences », « physique générale », « physique des particules, nucléaire » et « chimie organique, minérale, nucléaire » que la France est à la fois très présente et que ses publications sont les plus visibles.

La base de données bibliographiques utilisée est construite à partir de la base de périodiques scientifiques 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 des laboratoires dans deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce type de calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale.

Pour renforcer la robustesse des indicateurs, ils sont calculés en année lissée sur trois ans ; la valeur de l'année 2010 est la moyenne des valeurs des années 2008, 2009 et 2010.

La part mondiale de publications d'un pays est le rapport entre le nombre de publications du pays et le nombre de publications produites la même année dans le monde, telles que répertoriées dans la base.

La part mondiale de citations à 2 ans (immédiates) est calculée sur deux ans, incluant l'année de publication.

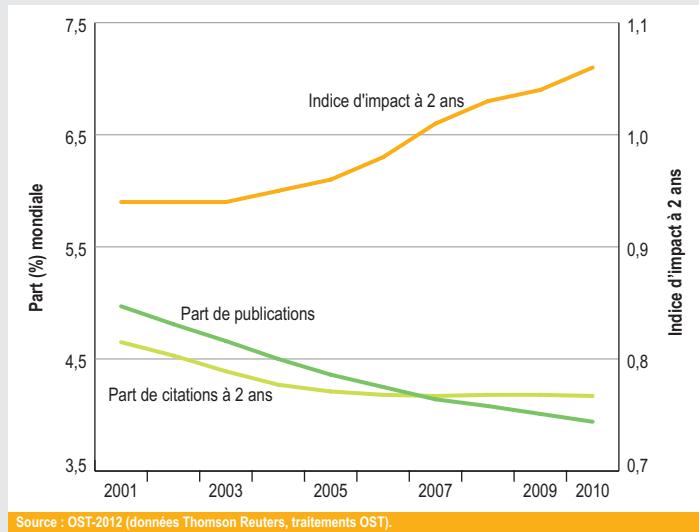
L'indice d'impact observé à 2 ans (immédiat) d'un pays est le rapport entre sa part mondiale de citations à 2 ans et sa part mondiale de publications.

L'indice d'impact espéré à 2 ans (immédiat) d'un pays est l'indice d'impact qu'obtiendrait le pays si ses publications étaient citées comme la moyenne des publications des journaux dans lesquels il publie (on tient compte ainsi de la notoriété des journaux).

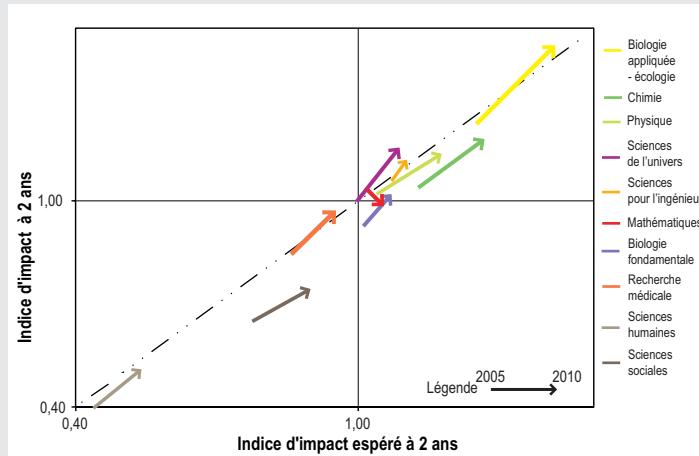
L'indice de spécialisation est le rapport de la part mondiale de publications dans une discipline à la part mondiale, toutes disciplines confondues.

Source : OST-2012.

01 Part mondiale de publications et de citations et indice d'impact à 2 ans, toutes disciplines confondues, pour la France (évolution de 2001 à 2010)



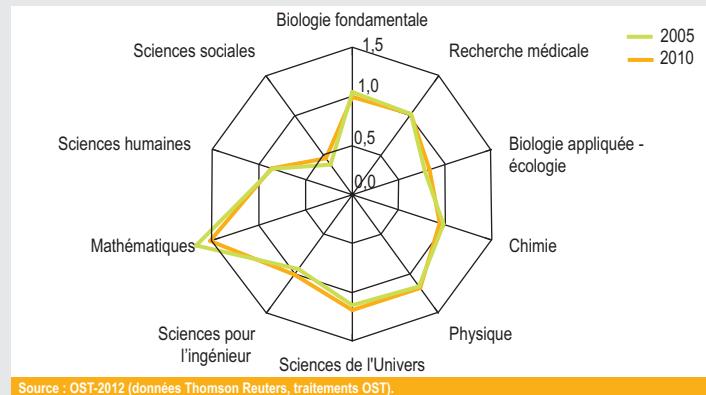
03 Indice d'impact espéré à 2 ans et indice d'impact à 2 ans, par discipline scientifique, pour la France (2005 à 2010)



En 2005, la visibilité des publications de la France (indice d'impact 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 2005 et 2010, 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 : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

02 Indice de spécialisation, par discipline scientifique, pour la France (2005 et 2010)



04 Part mondiale de publications et indice d'impact à 2 ans, pour la France (2010 et évolution de 2005 à 2010)

a) premières sous-disciplines scientifiques de production

Sous-discipline	Part mondiale (%) de publications		Indice d'impact à 2 ans
	2010	Evolution 2010/2005 (%)	
Mathématiques	6,0	- 18	1,00
Astronomie, astrophysique	5,8	+ 2	0,97
Géosciences	5,2	- 6	1,22
Microbiologie et virologie, immunologie	5,2	- 9	0,96
Physique générale	4,8	- 15	1,25
Reproduction, biologie du développement	4,6	+ 17	0,88
Chimie organique, minérale, nucléaire	4,6	- 11	1,20
STIC : informatique, télécommunications	4,5	0	1,00
Physique des particules, nucléaire	4,4	- 6	1,11
Cancérologie	4,4	+ 3	0,87
Toutes disciplines	4,1	- 9	1,05

Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

b) sous-disciplines scientifiques les plus visibles

Sous-discipline	Part mondiale (%) de publications		Indice d'impact à 2 ans
	2010	Evolution 2010/2005 (%)	
Agriculture, biologie végétale	3,2	1,63	+ 18
Chimie générale	3,3	1,35	+ 22
Agroalimentaire	2,8	1,34	+ 5
Écologie, biologie marine	3,3	1,33	+ 24
Génie civil, minier	2,9	1,29	- 11
Physique générale	4,8	1,25	+ 24
Géosciences	5,2	1,22	+ 13
Chimie organique, minérale, nucléaire	4,6	1,20	+ 15
STIC : génie électrique et électronique	3,6	1,11	+ 4
Physique des particules, nucléaire	4,4	1,11	+ 8
Toutes disciplines	4,1	1,05	+ 10

Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

En 2010, avec 3,9 % des publications scientifiques mondiales, la France se situe au 6^e rang mondial. L'évolution de son positionnement est comparable à celle de ses grands homologues européens : part de publications en baisse, indice d'impact en augmentation et supérieur à la moyenne mondiale. L'Union européenne et les États-Unis sont ses premiers partenaires scientifiques.

En 2010, les États-Unis ont produit près du quart des publications scientifiques mondiales (24,1 %). Ils sont suivis de la Chine (9,5 %), du Japon (5,7 %), du Royaume-Uni (5,6%) et de l'Allemagne (5,4 %) (*graphique 01*). La France arrive à la sixième place (3,9 %) devant l'Italie, le Canada (3,4 % chacun) et l'Inde (3 %). Parmi les pays dont la part mondiale de publications progresse le plus entre 2005 et 2010, l'Iran voit sa part tripler ; celle de la Chine et du Brésil augmente de plus de 50 %, et celle de l'Inde, de la Turquie, de Taïwan et de la Corée du Sud augmente d'au moins 20 %. Les parts mondiales du Japon, du Royaume-Uni, des Etats-Unis et de l'Allemagne subissent une baisse comprise entre 12 % et 24 %.

La redistribution de la production scientifique mondiale constatée par le recul de la part des six premiers pays producteurs se confirme. Si l'érosion de la part mondiale des Etats-Unis date d'une vingtaine d'année, celles de la France, de ses homologues européens - l'Allemagne et le Royaume-Uni - et du Japon s'est engagée globalement plus tard, entre 1999 et 2003 (*graphique 02a*). Ensemble, ces cinq pays qui représentaient environ 60 % des publications mondiales en 1993, n'en représentent plus que 45 % en 2010. 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 1993 et 2010. Celle de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni progresse de plus de 13 %, la France (indice légèrement supérieur à la moyenne mondiale de 1) restant en retrait par rapport aux deux autres (*graphique 02b*). Pendant cette

période, les Etats-Unis et le Japon maintiennent leur niveau de visibilité. La Chine progresse non seulement en part de publications mais également en visibilité ; cependant son indice d'impact, qui a augmenté de 57 % entre 2001 et 2010, reste nettement inférieur à la moyenne mondiale.

En 2010, avec plus de 45 % de ses publications impliquant au moins un laboratoire à l'étranger (*graphique 03*), la France présente le plus fort taux de collaboration internationale, juste devant l'Allemagne et le Royaume-Uni. Viennent ensuite le Canada, l'Italie, l'Espagne et les Etats-Unis (27,5 %). La part des publications internationales des trois pays d'Asie (Japon, Chine et Inde) se situe entre 18 % et 23 %. Entre 2005 et 2010, le taux de collaboration internationale progresse de plus de 16 % pour le Royaume-Uni, les Etats-Unis et le Japon. La France renforce ce taux de 12 % tandis que celui de la Chine et de l'Inde stagne.

En 2010, l'Union européenne à 27 (hors France) est impliquée dans plus de la moitié des copublications internationales de la France, dont elle est de loin le premier partenaire (*tableau 04*). Les États-Unis sont impliqués dans un 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 16 % des copublications de la France. Viennent ensuite d'autres pays proches géographiquement : l'Italie et l'Espagne.

L'indice d'affinité, qui minimise les effets liés à la taille des pays, 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, la Suisse, l'Italie et l'Espagne (indice supérieur à 1).

La base de données bibliographiques utilisée est construite à partir de la base de périodiques scientifiques 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 des laboratoires dans deux pays différents, un demi-point est affecté à chacun des pays. Ce calcul fractionnaire mesure la contribution d'un pays à la production mondiale.

Les indicateurs sont calculés en année lissée sur trois ans ; l'année 2010 est la moyenne des années 2008, 2009 et 2010.

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.

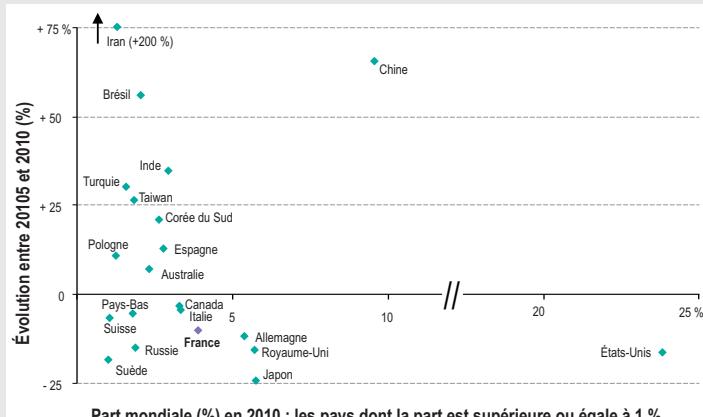
L'indice d'affinité de la France avec un pays est la part de copublications internationales de la France avec ce pays, pondérée par la part mondiale des copublications internationales du pays partenaire.

Source : OST-2012.

le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques

43

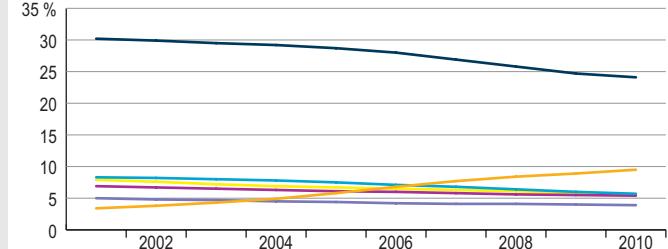
01 Part mondiale de publications, toutes disciplines confondues, des premiers pays producteurs (2010 et évolution de 2005 à 2010)



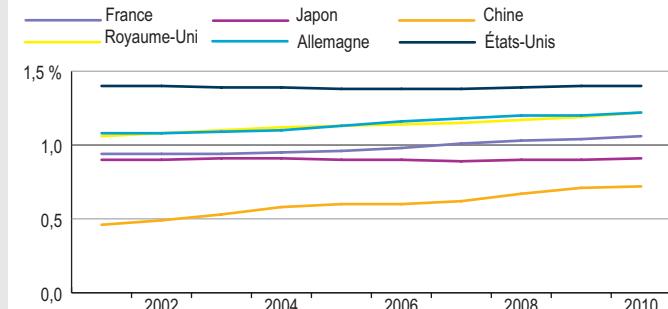
Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

02 Publications scientifiques des six premiers pays producteurs (évolution de 2001 à 2010, toutes disciplines confondues)

a) Part mondiale des publications

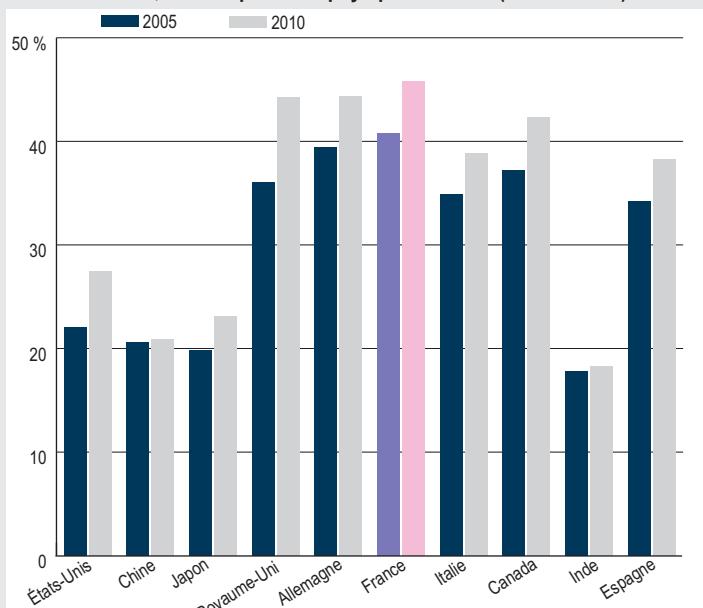


b) Indice d'impact immédiat



Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

03 Part des copublications internationales, toutes disciplines confondues, des dix premiers pays producteurs (2005 et 2010)



* nd : non disponible

Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

04 Part de copublications internationales et indice d'affinité avec les dix premiers pays partenaires, toutes disciplines confondues, de la France (2010)

Rang	Zone/pays	Part des copublications internationales (2010) de la France (%) avec :	Indice d'affinité (2010) avec la France
1	Union européenne à 27 (hors France)	57,0	nd
2	Etats-Unis	25,3	0,61
3	Allemagne	16,7	0,95
4	Royaume-Uni	16,1	0,88
5	Italie	12,6	1,39
6	Espagne	9,7	1,29
7	Suisse	7,7	1,33
8	Canada	7,6	0,76
9	Belgique	7,2	1,75
10	Pays-Bas	6,7	1,02

* nd : non disponible

Source : OST-2012 (données Thomson Reuters, traitements OST).

En 2010, la France est au 4^e rang mondial dans le système européen de brevets avec 6,4 % des demandes enregistrées. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « transports », « nanotechnologies et microstructures » et « chimie organique fine ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France diminue de 10 % depuis 2000. Pendant cette période, la part des brevets européens de la France impliquant une collaboration internationale progresse de 58 %.

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 2010, 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 également par une augmentation importante du nombre total de brevets dans le système européen.

Dans le système européen de brevets, la France est, en 2010, spécialisée dans les domaines « machines-mécanique-transports » (indice de spécialisation de 1,28) et « autres » (indice de 1,23), catégorie qui comprend les biens de consommation et le BTP. Elle est sous-spécialisée en « instrumentation » (graphique 01). Entre 2005 et 2010, la France voit sa spécialisation diminuer de plus de 6 % dans les domaines « instrumentation » et « autres », tout en renforçant celle en « machines-mécanique-transports » de 10 %.

Au niveau des 35 sous-domaines, en 2010, la France dépose entre 8 % et 13,1 % des demandes mondiales de brevet européen en « transports », « nanotechnologies et microstructures », « chimie organique fine », « BTP », « moteurs, pompes, turbines » et « composants mécaniques » (tableau 02). Entre 2005 et 2010, parmi les dix premiers sous-domaines dans le système européen de brevets, la spécialisation de la France progresse notamment en « nanotechnologies et microstructures », « moteurs, pompes, turbines » et « transports ».

La part de la technologie française contrôlée depuis l'étranger est mesurée par la part des demandes de brevet européen de la France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2010, tous domaines confondus, 22,9 % de la technologie française est contrôlée par un déposant situé à l'étranger (graphique 03). Cette part est nettement supérieure dans le domaine « chimie-matériaux » (31,6 %) et inférieure dans la catégorie « autres » (14 %) ; entre 2005 et 2010, elle progresse de plus de 15 % dans ces deux domaines. Parallèlement, cette part baisse de 23 % en « électronique-électricité ».

En 2010, 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 2005 et 2010, la Corée du Sud a augmenté sa part mondiale de 61 %. La part de la Chine, producteur technologique plus modeste dans le système européen des brevets, a plus que triplé. Le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la Finlande voient leur part diminuer de plus de 10 %. En 2010, la part des demandes de brevet européen de la France en co-invention internationale est de 19,1 % (graphique 05). Elle est semblable aux Pays-Bas et en Suède et nettement plus élevée au Royaume-Uni et en Suisse (25,3 % et 39 % respectivement). Deux pays d'Asie, le Japon et la Corée du Sud, présentent une faible part des demandes de brevet européen impliquant une collaboration internationale. Entre 2005 et 2010, la part des demandes de brevet en co-invention internationale progresse de plus de 8 % pour les dix premiers pays producteurs (+ 14 % pour la France), à l'exception de l'Italie (+ 6 %), de la Corée du Sud (- 4 %) et du Japon (- 5 %).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat de l'OEB enrichie par les données issues de la base Regpat de l'OCDE.

Les indicateurs font référence à la date de publication des demandes de brevet par l'OEB afin de se rapprocher de la recherche ayant donné lieu à la demande. Le comptage des demandes de brevet est réalisé à partir de l'adresse de l'inventeur (où a été réalisée la recherche) et non pas celle des déposants (où est domiciliée l'entité qui effectue le dépôt). Lorsque le brevet est signé par un inventeur unique, français par exemple, un point est attribué à la France ; mais si le brevet est cosigné par des 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 ; 2010 est la moyenne des années 2008, 2009 et 2010.

La part mondiale d'un pays est le rapport entre le nombre de demandes de brevet européen du pays et le nombre total de demandes de brevet.

L'indice de spécialisation d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

La part des demandes de brevet contrôlées depuis l'étranger d'un pays est le rapport entre le nombre de demandes du pays dont le déposant est situé à l'étranger et le nombre total de demandes du pays, en compte entier (si le brevet comporte un inventeur du pays, un point entier est attribué au pays).

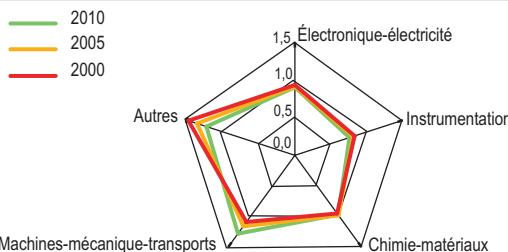
La part des demandes de brevet en co-invention internationale est le rapport entre le nombre des demandes du pays co-inventé avec au moins un acteur situé à l'étranger et le nombre total de demandes du pays, en compte entier.

Source : OST-2012.

la production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets

44

01 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2000, 2005 et 2010)



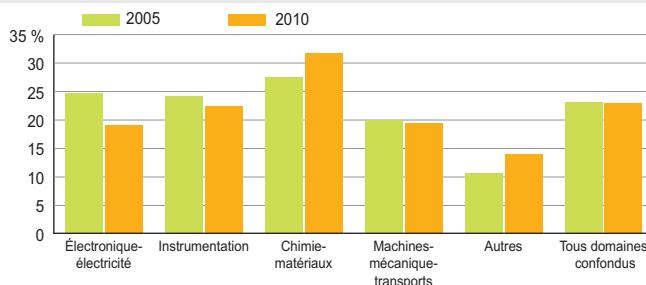
Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

02 Demandes de brevet européen : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2005, 2010 et évolution de 2005 à 2010)

Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale (%) (2010)
	2005	2010	Évolution 2010/2005 (%)	
Transports	1,77	2,03	+ 15	13,1
Nanotechnologies et microstructures	0,95	1,89	+ 98	12,2
Chimie organique fine	1,89	1,48	- 22	9,5
BTP	1,41	1,39	- 1	9,0
Moteurs, pompes, turbines	1,06	1,31	+ 23	8,4
Composants mécaniques	1,23	1,24	+ 1	8,0
Outilage	1,18	1,19	+ 1	7,7
Autres machines spécialisées	1,14	1,17	+ 3	7,5
Transmission d'informations numériques	1,17	1,16	- 1	7,5
Autres biens de consommation	1,40	1,15	- 18	7,4
Tous domaines	1,00	1,00	-	6,4

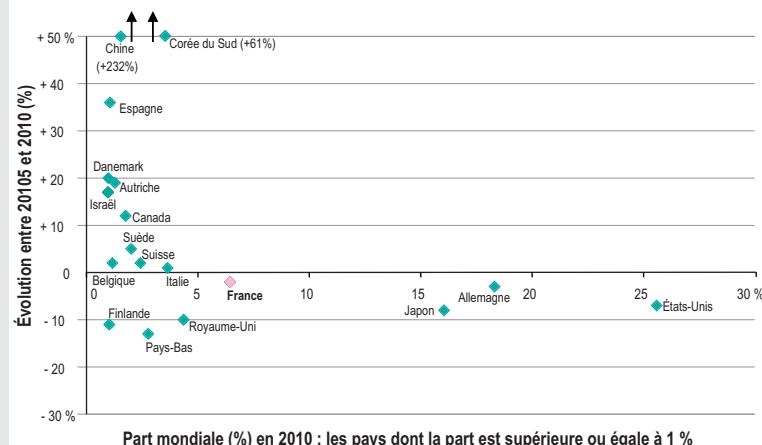
Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

03 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet contrôlées de l'étranger, par domaine technologique, pour la France (2005 et 2010)



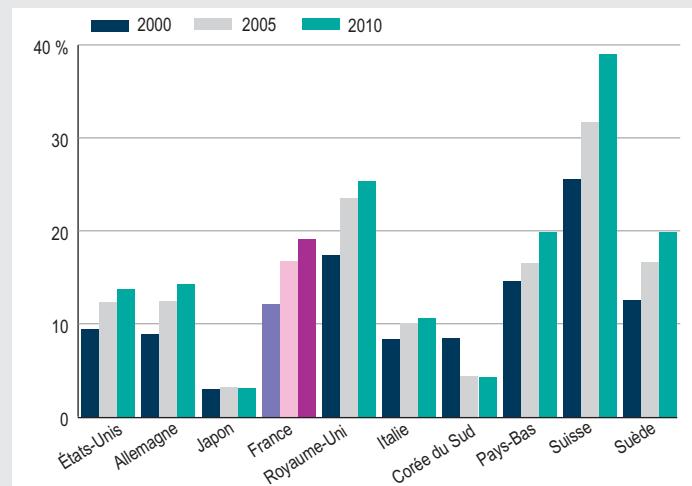
Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

04 Demandes de brevet européen : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (2010, évolution de 2005 à 2010)



Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

05 Demandes de brevet européen : part des demandes de brevet en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2000, 2005 et 2010)



Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

En 2010, la France est au 7^e rang mondial dans le système américain de brevets avec 2 % des brevets délivrés. Elle est notamment spécialisée dans les sous-domaines « chimie organique fine », « matériaux, métallurgie » et « pharmacie ». Tous domaines confondus, la part mondiale de la France diminue de 8 % depuis 2005. Pendant cette période, la part des brevets américains de la France impliquant une collaboration internationale a progressé de 19 %.

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 2010, la part mondiale de brevets américains accordés à la France est de 2,0 %. Cette part était de 2,9 % en 1994. Jusqu'en 2006, elle a régulièrement diminué puis s'est stabilisée. Cette diminution s'explique en partie par le dynamisme de nouveaux pays en matière de production technologique, qui se traduit également par une augmentation importante du nombre total de brevets dans le système américain.

Dans le système américain de brevets, la France est, en 2010, spécialisée dans les domaines « chimie-matériaux » (indice de spécialisation de 1,71) et, dans une moindre mesure, « machines-mécanique-transports ». Elle est sous-spécialisée en « électronique-électricité » (graphique 01). Entre 2005 et 2010, la France renforce sa spécialisation dans les domaines « machines-mécanique-transports » et « chimie-matériaux » de 9 % et 2 % respectivement.

Au niveau des 35 sous-domaines technologiques, la France obtient en 2010 entre 3,6 % et 6,1 % des brevets américains en « chimie organique fine », « matériaux, métallurgie », « pharmacie », « nanotechnologies et microstructures » et « moteurs, pompes, turbines » (tableau 02). Entre 2005 et 2010, la France renforce sa spécialisation dans ses dix premiers sous-domaines dans le système américain de brevets, à l'exception de « transports » (- 3 %) et de « ingénierie chimique » (- 14 %).

La part de la technologie française contrôlée depuis

l'étranger est mesurée par la part des brevets américains inventés en France dont les déposants sont localisés hors de la France. En 2010, tous domaines confondus, 35,6 % de la technologie française est contrôlée par un déposant situé à l'étranger (graphique 03). Cette part est nettement inférieure en « machines-mécanique-transports » et dans la catégorie « autres » qui comprend les biens de consommation et le BTP. Entre 2005 et 2010, tous domaines confondus, cette part progresse de plus de 14 % et notamment de 24 % en « chimie-matériaux » et 63 % dans la catégorie « autres ».

En 2010, les États-Unis et le Japon sont les premiers pays en part de brevets américains délivrés (graphique 04). L'Allemagne, en 3^e position, est le premier pays européen. La Corée du Sud et Taïwan occupent les 4^e et 5^e rangs. Suivent le Canada, la France et le Royaume-Uni. Entre 2005 et 2010, on assiste à une progression importante de la part mondiale de brevets américains délivrés à la Corée du Sud (+ 91 %), à Taïwan (+ 14 %) et à deux pays petits producteurs de brevets : la Chine (+ 175 %) et l'Australie (+ 34 %). On observe en parallèle une baisse de la part de brevets américains de l'Allemagne (- 15 %), du Royaume-Uni (- 9 %) ou de la France (- 8 %).

En 2010, 25 % 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 9 % pour Taïwan, les Etats-Unis, la Corée du Sud et le Japon. Entre 2005 et 2010, la part des brevets américains en co-invention internationale progresse de plus de 18 % pour les dix premiers pays producteurs (+ 19 % pour la France), à l'exception du Japon (+ 9 %) et de la Corée du Sud (- 11 %).

Les indicateurs sont calculés à partir de la base Patstat de l'OEB enrichie par les données issues de la base Regpat de l'OCDE.

Les indicateurs font référence à la date de délivrance des brevets américains de l'USPTO. La publication d'un brevet délivré peut couramment intervenir cinq ans après le dépôt de la demande.

Le comptage des brevets est réalisé à partir de l'adresse de l'inventeur (où a 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 des 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 ; 2010 est la moyenne des années 2008, 2009 et 2010.

La part mondiale de brevets américains d'un pays est le rapport entre le nombre de brevets du pays et le nombre total de brevets.

L'indice de spécialisation d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

La part des brevets contrôlés depuis l'étranger d'un pays est le rapport entre le nombre de brevets du pays dont le déposant est situé à l'étranger et le nombre total de brevets du pays, en compte entier (si la demande de brevet comporte un inventeur du pays, un point entier est attribué au pays).

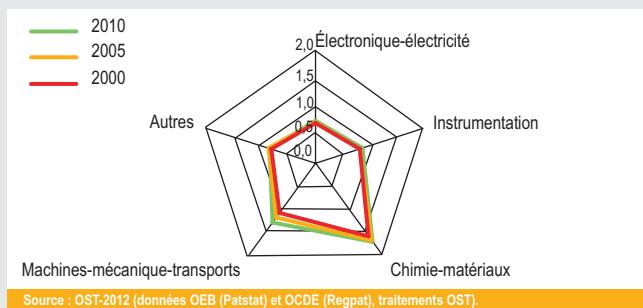
La part des brevets en co-invention internationale est le rapport entre le nombre des brevets du pays co-inventés avec au moins un acteur situé à l'étranger et le nombre total de brevets du pays en compte entier.

Source : OST-2012.

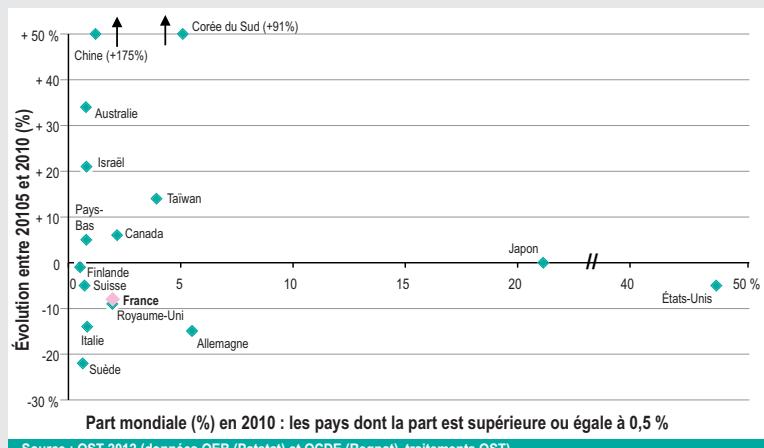
la production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

45

01 Brevets américains déposés : indice de spécialisation, par domaine technologique, pour la France (2000, 2005 et 2010)



04 Brevets américains délivrés : part mondiale, tous domaines technologiques confondus, pour les premiers pays producteurs (2010, évolution de 2005 à 2010)

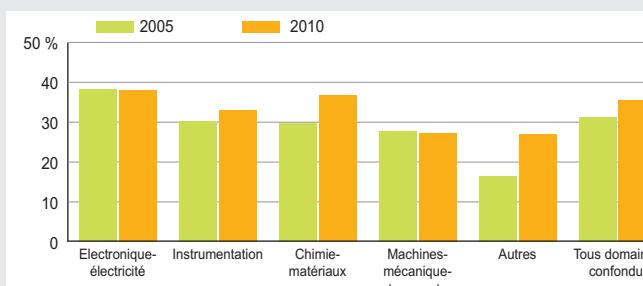


02 Brevets américains délivrés : indice de spécialisation et part mondiale pour les dix premiers sous-domaines de spécialisation de la France (2005, 2010 et évolution de 2005 à 2010)

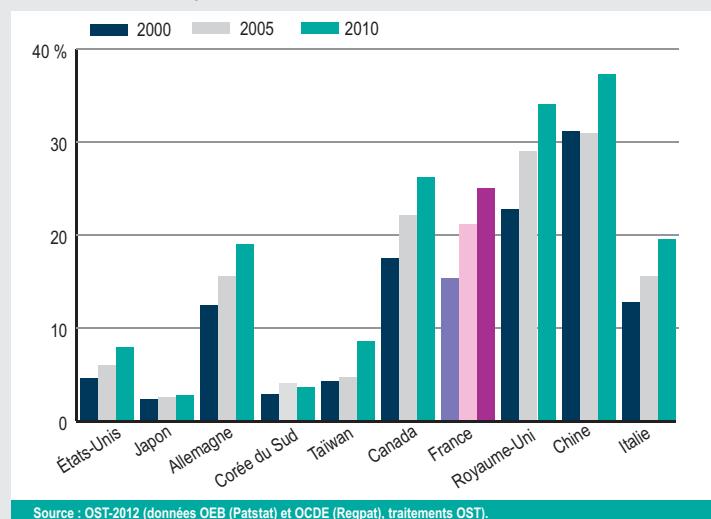
Sous-domaine	Indice de spécialisation			Part mondiale (%) (2010)
	2005	2010	Évolution 2010/2005 (%)	
Chimie organique fine	2,78	3,08	+ 11	6,1
Matériaux, métallurgie	1,69	2,17	+ 28	4,3
Pharmacie	1,98	2,12	+ 7	4,2
Nanotechnologies et microstructures	0,66	2,07	+ 212	4,1
Moteurs, pompes, turbines	1,01	1,82	+ 80	3,6
Transports	1,59	1,55	- 3	3,1
Chimie de base	1,33	1,51	+ 14	3,0
Ingénierie chimique	1,66	1,42	- 14	2,8
Analyse biologique	1,27	1,39	+ 9	2,7
Autres machines spécialisées	1,22	1,37	+ 13	2,7
Tous domaines	1,00	1,00	-	2,0

Source : OST-2012 (données OEB (Patstat) et OCDE (Regpat), traitements OST).

03 Brevets américains délivrés : part des brevets délivrés contrôlés de l'étranger, par domaine technologique, pour la France (2005 et 2010)



05 Brevets américains délivrés : part des brevets en co-invention internationale, tous domaines technologiques confondus, pour les dix premiers pays producteurs (2000, 2005 et 2010)



annexe

Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

	1960 1961 (1)	1970 1971 (1)	1980 1981	1990 1991	2000 2001	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012
Universités (disciplines générales et de santé)	214,7	637,0	804,4	1 085,6	1 277,5	1 247,5	1 223,7	1 267,9	1 320,6	1 289,9
Évolution annuelle (%)					0,4	-2,9	(3)	-1,3	3,6	4,2
IUT	24,2	53,7	74,3	119,2	116,2	118,1	118,1	116,5	115,7	
Évolution annuelle (%)					1,6	2,2	1,6	0,0	-1,4	(6)
STS	(2) 8,0	(2) 26,8	67,9	199,3	238,9	230,9	234,2	240,3	242,2	(7) 246,0
Évolution annuelle (%)					0,0	1,1	1,4	2,6	0,8	1,6
CPGE (4)	(2) 21,0	(2) 32,6	40,1	64,4	70,3	78,1	80,0	81,1	79,9	80,4
Évolution annuelle (%)					-0,8	2,5	2,5	1,4	-1,6	0,7
Autres établissements et formations	(2) 66,0	(2) 130,0	215	293,4	454,3	558,8	578,2	606,5	560,4	621,0
Évolution annuelle (%)					4,1	1,6	3,5	4,9	-7,6	(8)
Ensemble	309,7	850,6	1 181,1	1 717,1	2 160,3	2 231,5	2 234,2	2 314,0	2 319,6	2 347,8
Évolution annuelle (%)					1,1	-1,0	0,1	3,6	0,2	1,2

(1) Chiffres France métropolitaine pour 1960-1961 et 1970-1971.

(2) Estimation.

(3) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en excluant les étudiants d'IUFM en 2008-2009 et ceux des 17 écoles d'ingénieurs sorties du champ universitaire en 2007-2008. L'évolution entre 2008-2009 et 2007-2008 pour les universités (hors IUT et hors IUFM) est de - 1,3 % au lieu de - 1,9 %.

(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) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en retirant des effectifs 2010-2011 les étudiants des établissements qui composent l'université de Lorraine, sortie du champ universitaire en 2011-2012.

(6) Y compris IUT de l'université de Lorraine.

(7) Y compris les 275 étudiants de Mayotte, devenu un DOM en 2011.

(8) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en rajoutant dans les effectifs 2010-2011 les étudiants des établissements qui composent l'université de Lorraine, entrée dans le champ des grands établissements en 2011-2012.

Évolution du nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

	1990 1991	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012
Universités (y compris IUT)	1 159 937	1 421 719	1 399 177	1 363 750	1 404 376	1 444 583	1 437 104	1 400 387
donc IUFM rattachés aux universités (1)					62 544	58 518		
IUFM non rattachés aux universités (1)		81 565	74 161	70 100	1 493	1 435		
Grands établissements	15 536	25 944	25 776	29 726	31 121	33 187	33 993	87 463
STS (2)	199 333	230 403	228 329	230 877	234 164	240 322	242 247	(8) 246 025
Public MEN	108 262	149 849	147 948	147 305	147 592	149 832	150 771	152 431
Public autres ministères	9 343	12 202	11 826	11 543	11 079	11 388	11 527	11 336
Privé	81 728	68 352	68 555	72 029	75 493	79 102	79 949	82 258
CPGE	64 427	74 790	76 160	78 072	80 003	81 135	79 874	80 411
Public MEN	52 572	61 938	62 904	64 157	66 021	66 652	65 403	66 013
Public autres ministères	1 419	1 708	1 677	1 680	1 694	1 747	1 872	1 785
Privé	10 436	11 144	11 579	12 235	12 288	12 736	12 599	12 613
Formations comptables non universitaires	5 587	7 499	7 430	7 871	8 377	9 076	9 002	8 731
Public MEN	3 951	4 979	4 910	5 151	5 280	5 557	5 645	5 554
Privé	1 636	2 520	2 520	2 720	3 097	3 519	3 357	3 177
Préparations intégrées	3 965	3 058	3 162	3 835	4 066	4 352	4 514	4 621
INP et universités de technologie	11 407	19 853	20 049	15 674	15 011	15 612	16 104	12 643
Formations d'ingénieurs (3)	57 653	108 057	108 846	108 773	114 086	121 398	126 156	131 015
Public MESR	32 786	63 407	62 926	62 143	64 769	71 484	74 201	76 176
Public autres ministères	10 865	17 458	18 420	17 357	16 922	16 234	16 797	17 328
Privé	14 002	27 192	27 500	29 273	32 395	33 680	35 158	37 511
Écoles de commerce, gestion, vente et comptabilité	46 128	88 437	87 333	95 835	100 609	116 303	121 317	126 698
Établissements privés d'enseignement universitaire	19 971	21 306	21 024	22 225	23 219	26 138	26 567	28 450
Écoles normales d'instituteurs	16 500							
Écoles normales supérieures	2 675	3 191	3 658	3 680	4 122	4 339	4 730	4 815
Écoles juridiques et administratives	7 328	10 477	10 425	8 617	7 707	8 378	8 121	9 088
Écoles supérieures artistiques et culturelles (4)	41 988	64 598	64 531	61 834	61 617	66 479	67 986	67 363
Écoles paramédicales et sociales (5)	74 435	131 654	131 100	134 407	137 165	136 164	137 370	137 370
Autres écoles et formations (6)	7 515	30 692	33 255	34 072	38 242	42 410	42 811	42 424
Ensemble (7)	1 717 060	2 283 267	2 253 832	2 231 495	2 234 162	2 314 116	2 319 627	2 347 807
donc privé	224 063	333 689	336 094	354 820	371 084	400 772	410 962	422 132

(1) À partir de 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans une université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique (intégrés en 2010). Depuis 2010-2011, les étudiants en première année d'IUFM doivent s'inscrire en master à l'université (mastérisation). Les stagiaires en année post-master ne sont plus comptabilisés comme étudiants de l'enseignement supérieur.

(2) Y compris post-BTS et DSAA en 1990-1991.

(3) Y compris les formations d'ingénieurs en partenariat, soit 8 443 étudiants en 2011.

(4) Y compris écoles supérieures d'architecture, de journalisme et de communication.

(5) Données provisoires en 2011-2012 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2010-2011).

(6) Groupe non homogène (écoles vétérinaires, autres écoles dépendant d'autres ministères...).

(7) Ensemble hors double compte des formations d'ingénieurs. En effet, les formations d'ingénieurs des universités, INP, UT et grands établissements ne sont comptabilisées qu'une fois dans le total mais apparaissent deux fois dans ce tableau : une première fois dans le type d'établissement (université, INP et UT, grand établissement) et une seconde fois dans les formations d'ingénieurs publiques du MESR. Elles représentent 39 697 étudiants en 2011.

(8) Y compris 275 étudiants à Mayotte, devenu un DOM en 2011.

annexe

Table des objectifs socio-économiques

Exploration et exploitation de la Terre
Production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes)
Autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre (hydrologie, prospection minière...)
Exploration et exploitation de l'espace
Infrastructures, construction, génie civil et aménagement du territoire
Surveillance et protection de l'environnement planétaire
Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats
Autres actions de contrôle et de protection de l'environnement
Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie
Production et technologies agricoles (production et exploitation des ressources vivantes y compris celles de la mer)
Production et technologies industrielles
Industries de la communication (télécommunications, électronique, ordinateurs, logiciels)
Industries des matériaux de transports terrestres et fluviaux
Industries des matériaux de transports aéronautiques
Autres systèmes et technologies des industries extractives et manufacturières y compris les actions concernant la fabrication de produits agroalimentaires
Protection et amélioration de la santé
Services marchands (hors médecine, santé et éducation)
Vie en société, développement social (y compris éducation)
Développement (recherche au service du développement)
Défense
Sécurité globale
Défense et stratégies de défense, sciences, technologies et économies de l'armement
Sécurité intérieure, Sécurité civile, Sécurité économique
Avancement général des connaissances
Mathématiques et informatique (programmation uniquement)
Sciences physiques
Sciences de l'ingénieur (automatique, électronique, électrotechnique, informatique, optique)
Autres sciences de l'ingénieur (mécanique, génie des procédés, génie des matériaux, génie civil, thermique, énergétique)
Chimie
Milieux naturels (terre, océan, atmosphère, espace)
Sciences de la vie (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales)
Sciences sociales (géographie, aménagement de l'espace, économie et gestion, sciences juridiques et politiques, sociologie, démographie, ethnologie, anthropologie)
Sciences humaines (philosophie, psychologie, histoire, archéologie, littérature, linguistique, sciences de l'art)

MIRES - Programmes LOLF

n° programme	intitulé	Ministère responsable
Programme 142	Enseignement supérieur et recherches agricoles	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
Programme 150	Formations supérieures et recherche universitaire	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 172	Recherche scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 186	Recherche culturelle et culture scientifique	Ministère de la Culture et de la Communication
Programme 187	Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources	Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Énergie
Programme 190	Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables	Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Énergie
Programme 191	Recherche dual (civile et militaire)	Ministère de la Défense
Programme 192	Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	Ministère du Redressement productif
Programme 193	Recherche spatiale	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 231	Vie étudiante	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche

Les objectifs socio-économiques retenus pour l'évaluation de la dépense de R&D en environnement

1 ^{re} étape domaine ENVIRONNEMENT	2 ^e étape domaine ÉNERGIE	3 ^e étape domaine PRODUCTION
objectif Environnement - Surveillance et protection de l'environnement planétaire : – surveillance et protection de l'atmosphère et des climats ; – autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, du bruit et de tous les éléments relatifs à la pollution y compris les recherches sur les technologies et produits propres	objectif Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie. (hors production et distribution de l'énergie) : – 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	objectif industries des matériels de transports terrestres et fluviaux et industries des matériels de transport aéronautiques (hors espace)
objectif Exploration et exploitation de la Terre et de la mer : – production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes et les recherches sur la pollution des mers) : recherches physiques, chimiques et biologiques de la mer – autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre : prospection minière, pétrolière et gazière, exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère (hors pollution atmosphérique) et autres recherches concernant l'exploration et l'exploitation de la Terre		
objectif Milieux naturels : terre, océan, atmosphère, espace		

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'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 850 M€ pour la Défense) et des effectifs de 6 000 ETP (dont 3 500 ETP 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. Les résultats de cette publication ne sont donc pas comparables à ceux de l'édition 2011 de L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (n°5). Les évolutions entre 2008 et 2009 sont quant à elles fondées sur les résultats 2009 définitifs obtenus selon l'ancienne méthodologie.

niveaux de formation

Nomenclature nationale des niveaux fixée par la Commission statistique nationale de la formation professionnelle et de la promotion sociale

Niveau VI : sorties du premier cycle du second degré (6^e, 5^e, 4^e) et des formations préprofessionnelles en un an (CEP, CPPN, et CPA).

Niveau Vbis : sorties de 3^e générale, de 4^e et 3^e technologiques et des classes du second cycle court avant l'année terminale.

Niveau V : sorties de l'année terminale des cycles courts professionnels et abandons de la scolarité du second cycle long avant la classe terminale.

Niveau IV : sorties des classes terminales du second cycle long et abandons des scolarisations post-baccalauréat avant d'atteindre le niveau III.

Niveau III : sorties avec un diplôme de niveau bac + 2 ans (DUT, BTS, DEUG, écoles des formations sanitaires ou sociales, etc.)

Niveaux II et I : sorties avec un diplôme de deuxième ou troisième cycle universitaire, ou un diplôme de grande école.

Classification Internationale Type de l'éducation (en anglais : ISCED)

CITE 1 : enseignement primaire

CITE 2 : enseignement secondaire de premier cycle

CITE 3 : enseignement secondaire de second cycle

CITE 4 : enseignement post-secondaire n'appartenant pas à l'enseignement supérieur (peu développé en France : capacité en Droit, préparation DAEU)

CITE 5 : enseignement supérieur de premier et deuxième cycles

CITE 5A, dit aussi enseignement supérieur de « type universitaire » : préparations des licences et masters (disciplines générales des universités, diplômes d'écoles d'ingénieurs, de commerce, etc.)

CITE 5B : enseignement supérieur finalisé (DUT, BTS, formations paramédicales et sociales, etc.)

CITE 6 : enseignement supérieur de troisième cycle (doctorat de recherche)

Cette classification vise à produire des statistiques comparables dans les différents pays sur l'enseignement et la formation. C'est un accord international, sous l'égide de l'UNESCO. Cette classification permet de répartir en fonction des cycles d'enseignement les effectifs d'étudiants, les flux de diplômés, les finances. Elle est utilisée également pour répartir la population par niveau d'études ; les études prises en compte sont celles couronnées de succès et sanctionnées par un diplôme.

table des sigles et abréviations

ACOSS : Agence centrale des organismes de sécurité sociale.	agronomique pour le développement.
ADEME : Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie.	CITE : Classification internationale type des enseignements (UNESCO).
AERES : Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.	CLCC : Centre de lutte contre cancer.
AES : [Filière] Administrative économique et sociale.	CNAF : Caisse nationale d'allocations familiales.
ALS : Allocation de logement à caractère social.	CNAM : Conservatoire national des arts et métiers.
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.	CNES : Centre national d'étude spatiale.
ANR : Agence nationale de la recherche.	CNRS : Centre national de la recherche scientifique.
ANRS : Agence nationale de recherche sur le SIDA et les hépatites virales.	CNU : Conseil national des universités.
APL : Aide personnalisée au logement.	COM : Collectivités d'outre-mer.
ASU : Administration scolaire et universitaire.	CPER : Contrat de projet État-Région.
ATER : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche.	CPES : Classe préparatoire aux études supérieures.
ATSS : [Personnels] Administratifs, techniques, de service, de santé et sociaux.	CPGE : Classe préparatoire aux grandes écoles.
AUAU : Allocation unique d'aide d'urgence.	CROUS : Centre régional des œuvres universitaires et scolaires.
BCS : Bourses sur critères sociaux.	CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment.
BEP : Brevet d'études professionnelles.	CTRS : Centre thématique de recherche et de soin.
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières.	CUFR : Centre universitaire de formation et de recherche.
BTS : Brevet de technicien supérieur.	DAEU : Diplôme d'accès aux études universitaires.
BTS : Brevet de technicien supérieur agricole.	DCG : Diplôme de comptabilité et gestion (ex-DPECF).
CAP : Certificat d'aptitude professionnelle.	DEA : Diplôme d'études approfondies.
CBPRD : Crédit budgétaire public de recherche et développement.	DEG : Droit, économie, gestion.
CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.	DERD : Dépense extérieure de recherche et développement.
CEMAGREF / IRSTEA : Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.	DERDE : Dépense extérieure de recherche et développement des entreprises.
CEPA : Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement.	DESCF : Diplôme d'études supérieures comptables et financières.
CEPR : contrat de projet État région.	DEPP : Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.
CEREQ : Centre d'études et de recherches sur l'emploi et les qualifications.	DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées.
CFA : Centre de formation d'apprentis.	DEUG : Diplôme d'études universitaires générales.
CHU : Centre hospitalier universitaire.	DEUST : Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques.
CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche.	DGCL : Direction générale des collectivités locales.
CIR : Crédit d'impôt recherche.	DGESIP : Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle.
CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche	DGESCO : Direction générale de l'enseignement scolaire.
	DGFIP : Direction générale des finances publiques.
	DGRH : Direction générale des ressources humaines.
	DGRI : Direction générale pour la recherche et l'innovation.

- DIE** : Dépense intérieure d'éducation.
- DIEO** : [Personnels de] Direction, d'inspection, d'éducation et d'orientation.
- DIRD** : Dépense intérieure de recherche et développement.
- DIRDA** : Dépense intérieure de recherche et développement des administrations.
- DIRDE** : Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises.
- DNB** : Diplôme national du brevet.
- DNRD** : Dépense nationale de recherche et développement.
- DNRDA** : Dépense nationale de recherche et développement des administrations.
- DNRDE** : Dépense nationale de recherche et développement des entreprises.
- DNTS** : Diplôme national de technologie spécialisée.
- DOM** : Département d'outre-mer.
- DRT** : Diplôme de recherche technologique.
- DSCG** : Diplôme supérieur de comptabilité et de gestion.
- DUT** : Diplôme universitaire de technologie.
- ENS** : École normale supérieure.
- EPA** : Établissement public à caractère administratif.
- EPCI** : Établissement public de coopération intercommunale.
- EPSCP** : Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel.
- EPIC** : Établissement public à caractère industriel et commercial.
- EPST** : Établissement public à caractère scientifique et technologique.
- ES** : Économique et social.
- ETP** : Équivalent temps plein.
- EUMETSAT** : Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques
- FNAU** : Fond national d'aide d'urgence.
- FSDIE** : Fond de solidarité et de développement des initiatives étudiantes.
- HDR** : Habilitation à diriger des recherches.
- IAE** : Institut d'administration des entreprises.
- IEP** : Institut d'études politiques.
- IFREMER** : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.
- IFSI** : Institut de formation en soins infirmiers.
- INCA** : Institut national du cancer.
- INED** : Institut national d'études démographiques.
- INERIS** : Institut national de l'environnement industriel et des risques.
- INRETS** : Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité.
- 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.
- IVEV** : Institut polaire français Paul Émile Victor.
- IRD** : Institut de recherche pour le développement.
- IRSN** : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.
- ISBL** : Institution sans but lucratif.
- ITER** : International Thermonuclear Experimental Reactor.
- ITRF** : Ingénieurs et personnels 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.
- LCPC** : Laboratoire central des ponts et chaussées.
- 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

MAAF : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt	statistiques.
MBA : Master of business and administration.	SISE : Système d'information pour le suivi des étudiants.
MCF : Maître de conférences.	ST2S : Sciences et technologies de la santé et du social (anciennement SMS).
Md€ : Milliard d'euros.	STAPS : Sciences et techniques des activités physiques et sportives.
M€ : Million d'euros.	STG : Sciences et technologie de la gestion (anciennement STT).
MEFI : Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.	STI : Sciences et technologies industrielles.
MEN : Ministère de l'éducation nationale.	STIC : Sciences et technologies de l'information et de la communication.
MESR : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.	STS : Section de techniciens supérieurs.
MIRES : Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur.	STT : Sciences et technologies tertiaires.
NABS : Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et des programmes scientifiques.	TOM : Territoire d'outre-mer.
NAF : Nomenclature d'activités française.	UE : Union européenne.
OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques.	URSSAF : Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales.
OEB : Office européen des brevets.	UT : Université de technologie.
ONERA : Office national d'études et de recherches aérospatiales.	USPTO : United States Patent and Trademark Office.
OPCA : Organisme paritaire collecteur agréé.	TSS : Technologies, sciences, santé.
OSEO	VAE : Validation des acquis de l'expérience.
OST : Observatoire des sciences et techniques.	\$PPA : Dollar mesuré en parité de pouvoir d'achat.
OVE : Observatoire de la vie étudiante.	
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur.	
PCRD : Programme-cadre de recherche et développement.	
PCS : Professions et catégories sociales.	
PIA : Programme Investissements d'avenir.	
PIB : Produit intérieur brut.	
PR : Professeur des universités.	
PREDIT : programme interministériel de recherche et d'innovation dans les transports terrestre.	
PRES : Pôle de recherche et d'enseignement supérieur.	
R&D : Recherche et développement.	
R&T : Recherche, développement et transfert de technologie.	
RNCP : Répertoire national des certifications professionnelles.	
RTRA : Réseaux thématiques de recherche avancée.	
S : Scientifique.	
SHS : Sciences humaines et sociales.	
SIES : [Sous-direction des] Systèmes d'information et études	

L'Atlas régional des effectifs étudiants 2011-2012

Cette publication 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 €, édition 2012 [à paraître]



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

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

Téléphone
01 55 55 73 58
Courriel
Depp.documentation@education.gouv.fr

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

sur internet
www.education.gouv.fr
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

> vous désirez obtenir des publications du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ou du ministère de l'Éducation nationale

Catalogue, achats,
abonnements

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

Vente : 01 55 55 72 04

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

L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche constitue un état des lieux annuel et chiffré du système français, de ses évolutions, des moyens qu'il met en œuvre et de ses résultats, en le situant, chaque fois que les données le permettent, au niveau international. Chacune des 45 fiches présente sur une double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet.

16 €

DEPP 005 12 450
ISSN 1962-2546

Dépôt légal
1^{er} trimestre 2013
ISBN 978-2-11-099374-8



Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
DGESIP/DGRI-SIES Sous-direction des systèmes
d'information et études statistiques
1, rue Descartes – 75231 Paris CEDEX 05
DEPP/Département de la valorisation et de l'édition
61-65, rue Dutot – 75232 Paris CEDEX 15