



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

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

35 indicateurs

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

Rédactrice en chef
Marie-Hélène Prieur

Auteurs
Marc Bideault
Luc Brière
Nathalie Caron
Jean-Pierre Dalous
Catherine David

Estelle Dhont-Peltraut
Olivier Dorothée
Mireille Dubois
Edouard Fabre
Joelle Grille
Louis Gruel
Florent Guérault
Michelle Jacquot
Martine Jeljoul
Patricia Laurens
Sylvie Lemaire
Bruno Lutinier
Claude Malègue
François Musitelli
Sylvain Papon
Sylvaine Péan
Delphine Perelmuter
Laurent Perrain
Etienne Pfister
Pascale Pollet
Pascale Poulet
Danielle Prouteau

Maryline Rosa
Pasquin Rossi
Chris Roth
Frédérique Sachwald
Renaud Sauvage
Julien Talbot
Loïc Thomas
Elise Verley
Claudette-Vincent Nisslé
Ronan Vourc'h
Sandra Zilloniz

Maquette DELCOM1

Mise en page et Impression
Imprimerie Moderne de l'Est

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

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

Préface

Avec cette troisième édition, « l'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche » s'installe dans le panorama des outils d'information et d'aide au pilotage que le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche entend mettre à la disposition du public, des usagers et des décideurs. L'évaluation et la transparence sont en effet des principes clés dans l'action du ministère et doivent reposer sur un système d'information de qualité. C'est à cette fin, que dans le cadre de la réorganisation de son administration, le ministère s'est doté d'un service propre dédié aux statistiques et aux systèmes d'informations, service qui a réalisé ce document.

S'il comporte des rubriques nouvelles, en matière de vie étudiante, d'emploi scientifique, de recherche et développement, il permet par la permanence de ses analyses de suivre les évolutions à l'œuvre dans notre système de formations supérieures et de recherche pour lequel une modernisation majeure est engagée afin que la France occupe toute sa place dans l'économie mondiale de la connaissance.

L'élévation du niveau général de connaissances et de qualifications de la population, de façon à porter en 2012 à 50 % d'une classe d'âge le taux de diplômés de l'enseignement supérieur, la promotion de l'égalité des chances, l'inscription des formations dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, le renforcement de l'articulation des formations avec l'insertion professionnelle, et le renouvellement du rapport entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, sont autant de défis lancés à l'enseignement supérieur.

La mise en œuvre d'une stratégie nationale de la recherche et de l'innovation, la coordination renforcée de nos organismes de recherche dans un partenariat renouvelé avec les universités, l'établissement d'une programmation conjointe au niveau européen, le développement de la recherche privée dans une coopération plus étroite avec la recherche publique sont autant de défis que notre politique de recherche doit également relever.

Ces défis sauront être relevés par des établissements plus autonomes et plus responsables, et à ce titre plus efficaces, au bénéfice de l'ensemble de la communauté universitaire, enseignants-chercheurs, personnels administratifs et de service et bien sûr étudiants.

Les indicateurs présents dans l'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui ne permettent pas encore de voir l'effet des impulsions récentes et reflètent dans une large part des situations antérieures, justifient la priorité donnée à l'enseignement supérieur et à la recherche depuis 2007 à travers les budgets successifs, le plan de relance et maintenant le grand emprunt. La recherche et l'enseignement supérieur sont en effet des leviers indispensables et indissociables pour la compétitivité de notre économie, et le développement de la société de la connaissance.

Vale Pecqueur

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

Comme les éditions précédentes, cette 3^e édition de « *L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche* » a pour vocation de faire 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 35 fiches présente sur une 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) mais aussi d'autres organismes comme le CNOUS, 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 24,9 milliards d'euros en 2008, soit une progression de 1,2 milliard d'euros par rapport à 2007. Cette dépense a été multipliée par 2,4 depuis 1980 (en prix constants). En 2008, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 10 790 euros, soit 35,5 % de plus qu'en 1980. Elle est maintenant équivalente à la dépense moyenne pour un élève de lycée général ou technique (10 700 euros). Ce coût est sensiblement différent selon les filières de formation : il varie de 9 400 euros en moyenne par an pour un étudiant d'université publique jusqu'à 14 510 euros pour un élève de CPGE. Le différentiel s'explique en grande partie par le taux d'encadrement pédagogique.

Les trois-quarts environ de cette dépense pour l'enseignement supérieur concernent le personnel. À la rentrée 2008, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR est de 92 372 enseignants dont 55 462 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 60 % de l'ensemble. Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14,5 % et 25,4 % de ce potentiel. En dix ans le nombre d'enseignants dans le supérieur a progressé de 12 %. Globalement, près de 80 % des personnels sont affectés dans les universités (hors IUT).

La part de l'État est prépondérante dans le financement du supérieur, environ 73 % en 2008, celle des ménages s'élevant à 9,6 %. À la rentrée 2008, un peu plus de 550 000 étudiants, soit près du tiers de la population concernée, ont bénéficié d'une aide financière directe, sous forme de bourse. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur est proche de 5 milliards d'euros, contre 3,5 milliards en 1995 (en euros constants).

En consacrant 1,3 % de son PIB en 2006 à l'enseignement supérieur, la France se situe un dixième de point au-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE (1,4 %) et se positionne à la 14^e place, loin derrière les États-Unis (2,9 %) et le Canada (2,7 %).

Des effectifs d'étudiants qui se maintiennent grâce à une attractivité soutenue auprès des étudiants étrangers

Le taux de réussite au baccalauréat continue sa progression et atteint le chiffre de 87,9 % en 2008, soit 519 000 diplômés. La part d'une génération ayant le bac, qui a dépassé les 60 % en 1995, atteint 64 %.

La poursuite dans l'enseignement supérieur dépend du bac obtenu. Elle concerne, pour l'année 2008-2009, 23 % des bacheliers professionnels, 75 % des bacheliers technologiques et la quasi-totalité des bacheliers généraux. Ceux-ci sont moins attirés qu'il y a 10 ans par les formations universitaires générales : ils sont 54 % à s'y inscrire en 2008 contre 67 % en 1997, tandis que 34 % s'inscrivent dans les filières sélectives (CPGE, IUT, STS). Les CPGE sont composées principalement de bacheliers généraux. Les IUT recrutent deux-tiers de bacheliers généraux et un tiers de bacheliers technologiques. Les bacheliers technologiques constituent deux-tiers des effectifs des STS. Au total 53 % des jeunes d'une génération accèdent à l'enseignement supérieur.

À la rentrée 2008, les effectifs de l'enseignement supérieur français se stabilisent autour de 2 232 000 étudiants, la hausse du nombre d'étudiants étrangers compensant la baisse de celui des Français, pour qui, depuis la rentrée 2006, l'enseignement supérieur semble moins attractif. Au nombre de 266 000, les étudiants étrangers constituent aujourd'hui 12 % des inscrits contre 7 % en 1998. Les étudiants originaires d'Afrique représentent 44 % des étrangers tandis que les étudiants venant d'Asie, en progression, atteignent 24 %. Les étudiants étrangers sont proportionnellement plus nombreux dans les cursus master et doctorat qu'en 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 « à l'heure » réussissent mieux que ceux qui ont du retard. En revanche, le baccalauréat d'origine a peu d'influence sur la réussite en licence professionnelle qui est forte : 88 % des étudiants inscrits obtiennent leur diplôme en un an. Pour la licence générale en 3 ans le taux d'obtention est de 38 %, pour les DUT et BTS en deux ans ce taux est respectivement de 68 % et 56 %. Quant aux élèves des classes préparatoires scientifiques ou commerciales 80 % d'entre eux intègrent une grande école après deux ou trois ans passés en CPGE.

Après une licence générale, 63 % des étudiants poursuivent leurs études en master. Les variations entre disciplines sont importantes : en sciences, droit et économie les taux de poursuite dépassent 70 % ; en lettres, langues et sciences humaines, ils n'excèdent pas 56 % ; les taux de réussite dans ces deux pôles disciplinaires sont respectivement de 40 % et de 22 %. Parmi les inscrits en première année de cursus master (M1), 45 % obtiennent leurs masters en 3 ans.

En 2007, ont été délivrés 150 000 diplômes de l'enseignement supérieur court (BTS, DUT) et 420 000 diplômes de l'enseignement supérieur long (diplômes universitaires, d'ingénieurs et d'écoles de commerce). Depuis 2000 le nombre de diplômes à vocation professionnelle augmente fortement (à l'exception des DUT) : + 70 % pour les DESS et master pro, + 12 % pour les diplômes d'écoles d'ingénieurs et multiplication par 9,5 pour les licences professionnelles créées en 1999.

La France compte 41 % de diplômés du supérieur dans les générations des 25-34 ans, ce qui est encore loin de l'objectif européen fixé à 50 % pour 2010. Si 53 % d'une génération a accès au supérieur, 20 % des bacheliers entrés dans le supérieur en sortent sans diplôme, ce qui représente environ 74 000 jeunes par an et 10 % d'une classe d'âge.

L'enseignement supérieur s'ouvre aux différents groupes sociaux, mais surtout dans les formations courtes

La démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur se poursuit : plus de la moitié des jeunes de 20 à 24 ans ont accès à l'enseignement supérieur en 2007 contre 34,5 % en 1991. Les taux d'accès ont doublé pour les enfants d'ouvriers et d'employés, même si demeure un écart de 31 points avec les enfants de cadres. Les inégalités entre ces deux groupes sociaux ont diminué : les enfants de cadres sont 2 fois plus souvent diplômés du supérieur que les enfants d'ouvriers en 2007, contre 2,5 fois en 1997.

Si les diplômes technologiques courts, tels que les BTS et DUT, sont peu sélectifs socialement, l'université et les grandes écoles le sont beaucoup plus : 20 % des enfants de cadres sortent diplômés d'une grande école ou de l'université (bac + 5 ou plus) contre 5,5 % des enfants d'ouvriers.

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

Depuis 30 ans, les diplômés de l'enseignement supérieur ont un taux de chômage inférieur à celui des autres jeunes. En 2007, soit entre 1 et 4 ans après la fin de leurs études, 10,4 % des diplômés du supérieur sont au chômage contre 19 % des jeunes qui ont un CAP, un BEP ou un Bac et 40 % des autres jeunes. Pour autant depuis 1993, ils subissent les mêmes variations de la conjoncture.

En début de carrière, le statut professionnel dépend plutôt du niveau de diplôme que de l'origine sociale : 79 % des diplômés des cursus longs du supérieur exercent une profession supérieure ou intermédiaire (cadre, profession libérale, enseignant, technicien...) pour 59 % des diplômés des cursus courts et 23 % des bacheliers. L'avantage des diplômés des cursus longs sur les cursus courts est ainsi de 20 points. Avec un même diplôme du supérieur long, l'avantage des enfants de cadres sur les enfants d'employés ou d'ouvriers est de 8 points.

Depuis 2002, les femmes présentes sur le marché du travail ont accès en plus fortes proportions que les hommes aux professions supérieures et intermédiaires, peu après la fin de leurs études : en 2007, 41 % de ces jeunes actives exercent l'une de ces professions pour un peu plus de 38 % de leurs homologues masculins. Ce résultat reflète un niveau de formation initiale plus élevé des jeunes

femmes présentes sur le marché du travail ; à diplôme égal, au contraire, elles ont moins accès à ces professions que les hommes (écart de 10 points pour les cursus courts et de 6 points pour les cursus longs).

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 12 % entre les rentrées 2000 et 2007 tandis que le nombre de délivrances du diplôme de docteur augmente de 39,5 % entre les rentrées 2000 et 2006 ; la majorité des doctorats (59 %) se classent dans le domaine des sciences.

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

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) en France s'est élevée en 2007 à 38,7 milliards d'euros, ce qui correspond à une multiplication par deux depuis 1981 (en prix constants) et représente 2,04 % du produit intérieur brut (PIB). La France se situe au quatrième rang parmi les 5 pays les plus importants de l'OCDE derrière le Japon (3,44 % du PIB), les États-Unis (2,68 %) et l'Allemagne (2,54 %). En 2008, la DIRD connaîtrait une croissance en volume de 1,8 % pour atteindre 39,4 milliards d'euros.

L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2007, exécutent 63 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et financent 55 % de ces travaux. La dépense intérieure de recherche du secteur public s'élève à 14,2 milliards d'euros en 2007 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 24,5 milliards d'euros en 2007 et se concentre à plus de 50 % sur quatre branches de recherche : pharmacie, automobile, construction aéronautique et équipements de communication. 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). En 2007, 11 % 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 1,7 milliard 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.

Entre 2002 et 2007 le nombre de chercheurs a progressé rapidement (+ 15,7 %) pour atteindre 215 755 chercheurs en équivalents temps plein, ce qui place la France en 2^e position dans l'UE après l'Allemagne. Cette progression a été plus forte dans les entreprises (+ 24 %) que dans les administrations (+ 7 %) ; en 2007, 55 % des chercheurs sont en entreprises. La population des chercheurs du privé est jeune (72 % ont moins de 45 ans), masculine (80 % d'hommes) et pour moitié issue des écoles d'ingénieurs. La recherche publique est plus féminisée (34 %). Les chercheurs et les personnels de soutien sont au total 376 100 environ en ETP en 2007.



La compétition internationale est nettement visible dans le domaine des publications et des brevets. En 2007, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques est de 4,3 % 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. La France se classe ainsi au 6^e rang mondial en part mondiale de publications scientifiques. La répartition par discipline est équilibrée, excepté une forte spécialisation en mathématiques.

La France se classe au 4^e rang mondial dans le système de brevets européens avec une spécialisation en « machines-mécanique-transports » et au 8^e rang mondial dans le système américain de brevets avec une spécialisation en « pharmacie-biotechnologies » et « chimie-matériaux ». Dans les deux systèmes, la part mondiale de la France diminue depuis 1994, du fait de l'entrée de nouveaux pays.






Au niveau européen, la recherche française est impliquée dans 55 % des projets du 7^e Programme-cadre de R&D (PCRD) et coordonne près du cinquième de ces projets. 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.

La dynamique des pôles en 2009









Pôles de compétitivité

-  Pôles mondiaux
-  Pôles à vocation mondiale

Dispositifs de coopération scientifique

-  Réseaux thématiques de recherche avancée – RTRA
-  Centres thématiques de recherche et de soins – CTRS
-  Pôles de recherche et d'enseignement supérieur – PRES
-  RTRA multipolaire
-  PRES en projet

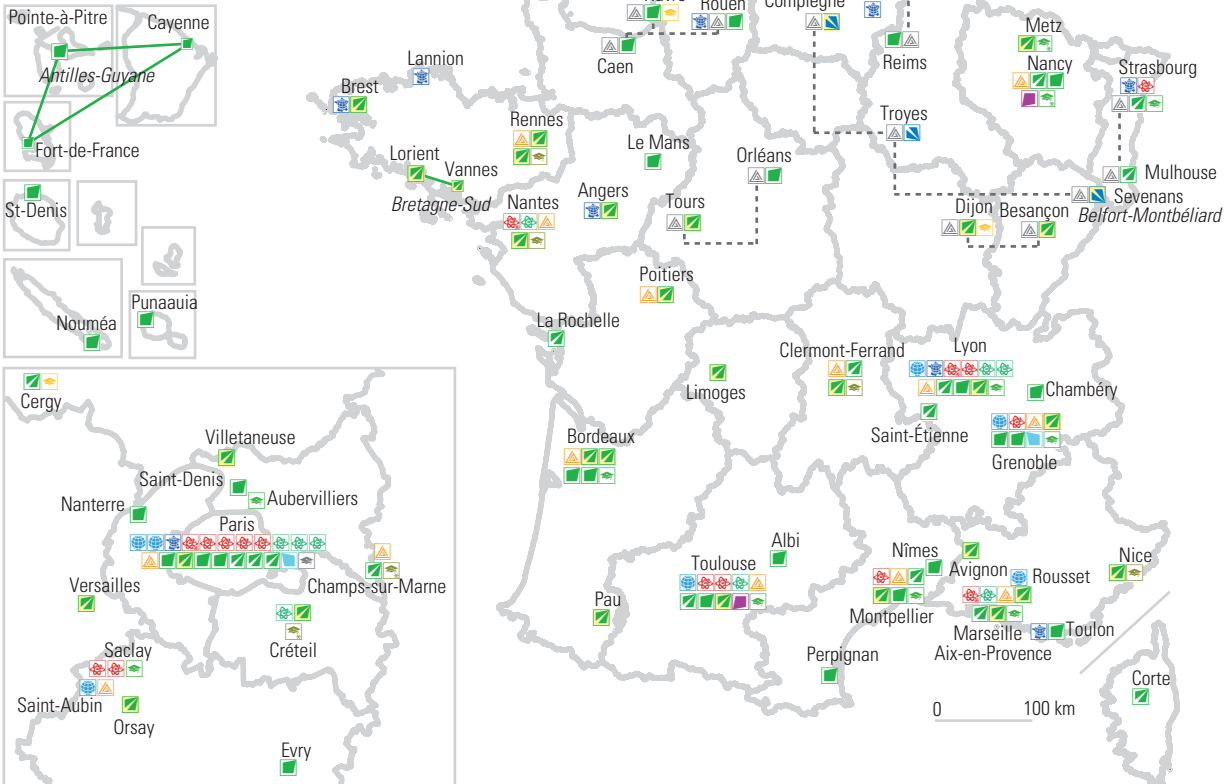
Principaux établissements de l'enseignement supérieur

-  Universités et assimilés
-  Universités multipolaires
-  Université de technologie autonome
-  Instituts nationaux polytechniques
-  Grands établissements
-  Universités autonomes
-  Universités autonomes en 2010
-  Universités de technologie autonomes en 2010

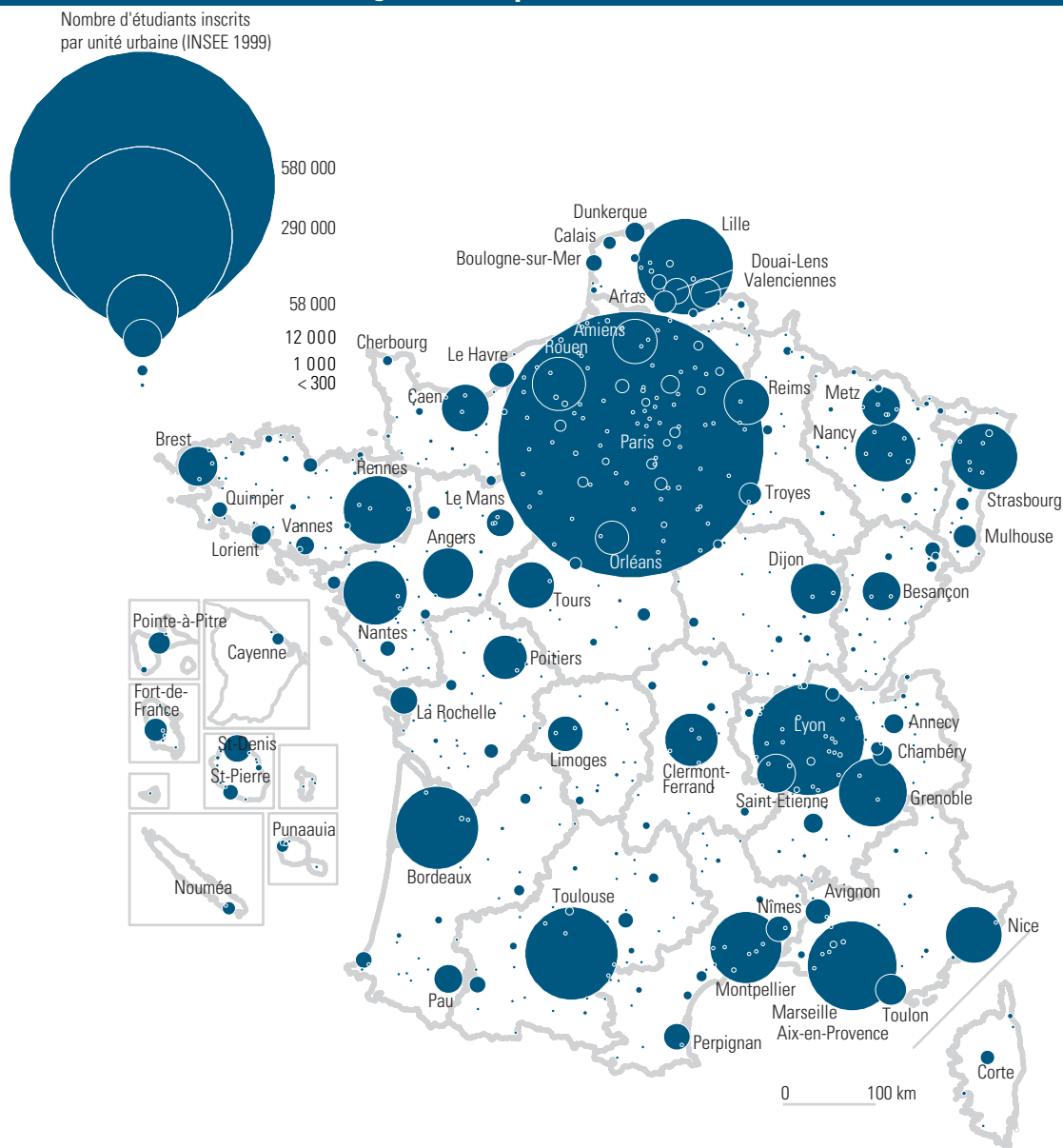
Opération Campus

-  Projets retenus
-  Campus prometteurs
-  Campus innovants
-  Campus multisite retenu
-  Campus prometteurs multisites
-  Projet à venir

Les pôles de compétitivité, les PRES, RTRA, CTRS et les principaux établissements d'enseignement sont positionnés dans l'unité urbaine du site siège (ou dans la commune pour l'Île-de-France).

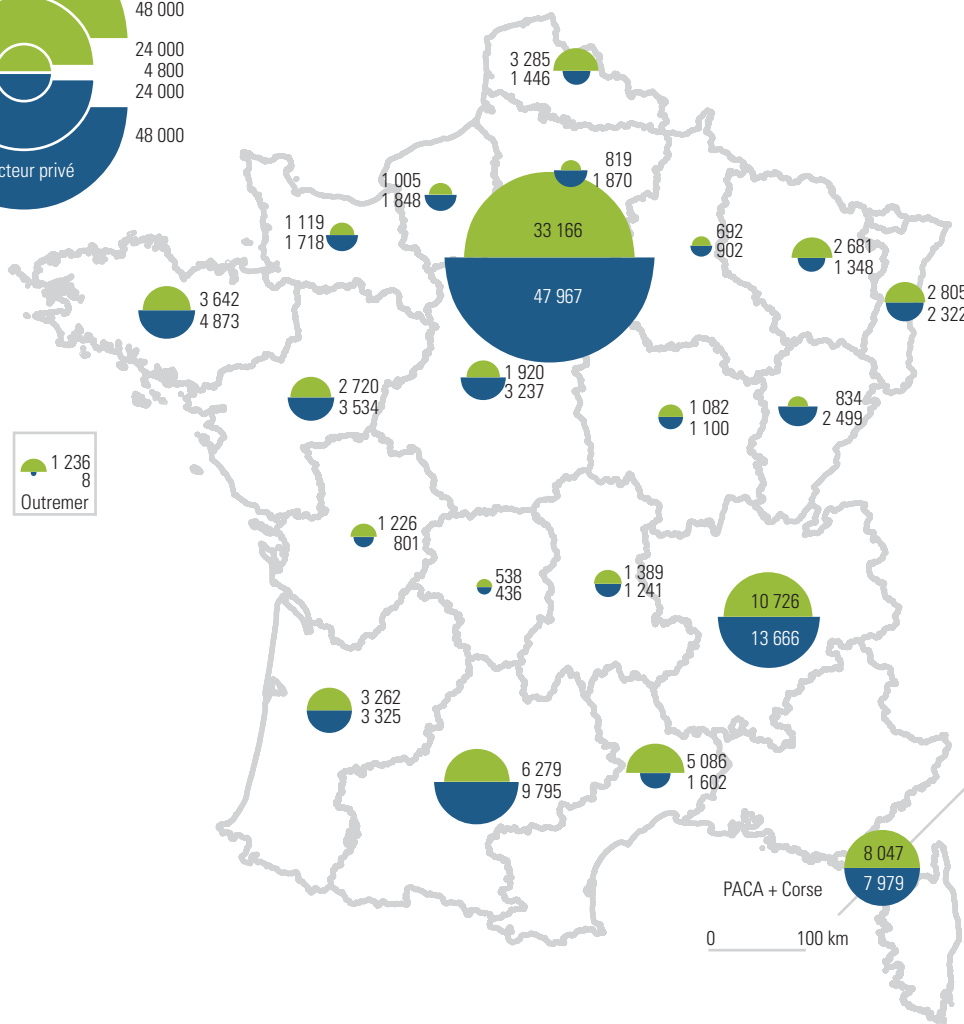
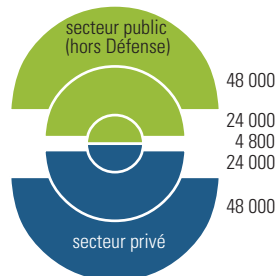


Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2008-2009



Les effectifs de chercheurs en 2006

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



Sommaire

Enseignement supérieur

- 01 p. 12 la dépense pour l'enseignement supérieur
- 02 p. 14 la dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE
- 03 p. 16 l'aide sociale aux étudiants
- 04 p. 18 les personnels rémunérés par les ministères de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- 05 p. 20 les personnels enseignants de l'enseignement supérieur
- 06 p. 22 la qualification et le recrutement des enseignants-chercheurs
- 07 p. 24 la réussite au baccalauréat
- 08 p. 26 l'accès à l'enseignement supérieur
- 09 p. 28 le recrutement des principales filières du supérieur
- 10 p. 30 la scolarisation dans l'enseignement supérieur
- 11 p. 32 les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur
- 12 p. 34 dix ans de vie étudiante : niveau de vie et logement
- 13 p. 36 dix ans de vie étudiante : pratiques studieuses
- 14 p. 38 la formation continue dans l'enseignement supérieur
- 15 p. 40 la réussite à l'université (hors IUT)
- 16 p. 42 la réussite en STS, IUT et CPGE
- 17 p. 44 le niveau d'études de la population et des jeunes
- 18 p. 46 le niveau d'études selon le milieu social
- 19 p. 48 l'emploi et le devenir professionnel des diplômés de l'enseignement supérieur
- 20 p. 50 le diplôme, la situation sociale et le salaire

Recherche

- 21 p. 52 l'organisation du financement de la R&D en France
- 22 p. 54 l'effort de recherche et développement en France
- 23 p. 56 les dépenses intérieures de recherche et développement
- 24 p. 58 le financement des activités de recherche et développement
- 25 p. 60 le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
- 26 p. 62 les moyens humains de recherche et développement
- 27 p. 64 les doctorants inscrits à l'université
- 28 p. 66 les chercheurs en entreprise
- 29 p. 68 R&D des entreprises de taille intermédiaire
- 30 p. 70 la recherche en biotechnologie dans les entreprises
- 31 p. 72 la recherche en développement de logiciels, nouveaux matériaux et nanotechnologies
- 32 p. 74 la recherche en environnement
- 33 p. 76 la France dans l'espace européen de la recherche *via* sa participation au PCRD
- 34 p. 78 la production scientifique de la France mesurée par les publications
- 35 p. 80 la production technologique de la France mesurée par les brevets

Pour l'enseignement supérieur, la collectivité nationale a dépensé 24,9 milliards d'euros en 2008. Cette dépense a été multipliée par 2,4 depuis 1980 (en prix constants). En 2008, la dépense moyenne par étudiant s'élève à 10 790 euros, soit 35,5 % de plus qu'en 1980.

En 2008 la collectivité nationale a consacré, 24,9 milliards d'euros à l'enseignement supérieur, soit une augmentation de 1,3 % par rapport à 2007 (en prix constants). Depuis 1980, la dépense pour l'enseignement supérieur a connu une forte croissance, de près de 3,1 % en moyenne annuelle. Son poids dans la dépense intérieure d'éducation (DIE) est passé de 14,6 % en 1980 à 19,2 % en 2008 (*tableau 01*). L'écart important du niveau de la DIE entraîné par la rupture de série de 2006 est dû, d'une part à la prise en compte d'un périmètre élargi de toutes les activités de recherche en université, d'autre part 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 2,4 en euros constants (+140 %). Malgré cette forte augmentation, la dépense moyenne par étudiant n'a augmenté que de 35 % en raison du quasi-doublement des effectifs. Dans le même temps, la dépense moyenne par élève du second degré augmentait de 60,4 %.

La dépense moyenne par étudiant atteint 10 790 euros en 2008 (*graphique 02*). Ce coût moyen par étudiant est sensiblement différent selon les filières de formation (*graphique 04*). Il varie de 9 400 euros par an pour un étudiant d'université publique jusqu'à 14 510 euros pour un élève de CPGE. Le coût moyen par étudiant en IUT n'est plus quantifiable depuis la LOLF, 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 136 760 euros en 2008, quand une scolarité en 17 ans menant à un BTS reviendrait à la collectivité à 135 010 euros.

La dépense totale est constituée pour 72 % de dépense de personnels, en particulier de personnels enseignants (51 %) (*graphique 03*). La part de l'État est prépondérante dans le financement de la DIE pour le supérieur (72,9 %), la part des collectivités croît, atteignant 9,9 % et la part des ménages s'élève à 9,6 % (*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'éducation supérieure : elles sont d'ordre fiscal (majoration du quotient familial) ou non directement liées au statut étudiant (allocation logement social). Leur prise en compte (hors versements des régimes sociaux) porterait en 2008 le coût moyen d'un étudiant pour la nation de 10 790 euros à 11 980 euros.

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

La **dépense d'éducation** 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-chercheurs).

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.

Source : MEN-MESR-DEPP.
Champ : France métropolitaine + DOM.

01 La dépense d'éducation pour le supérieur

France métropolitaine + DOM

	1980	1990	2000	2007	2008
DIE pour le supérieur (1)					
aux prix courants (en milliards d'euros)	4,2	11,2	17,5	23,9	24,9
aux prix de 2008 (en milliards d'euros)	10,4	15,2	20,7	24,5	24,9
Part dans la DIE (en %)	14,6	16,4	16,7	19,0	19,2
Dépense moyenne par étudiant (1)					
aux prix de 2008 (en euros)	7 430	8 180	9 490	10 610	10 790
Dépense moyenne par étudiant y.c mesures sociales et fiscales (2)					
aux prix de 2008 (en euros)				11 760	11 980
Structure du financement initial (en %) (3)					
État			78,5	72,9	72,9
dont MEN et MESR			68,2	64,7	64,6
Collectivités territoriales			5,2	9,8	9,9
Autres administrations publiques (4)			1,3	0,9	0,9
Entreprises			5,8	6,8	6,7
Ménages			9,2	9,6	9,6

(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 la majoration du quotient familial et l'allocation logement social.

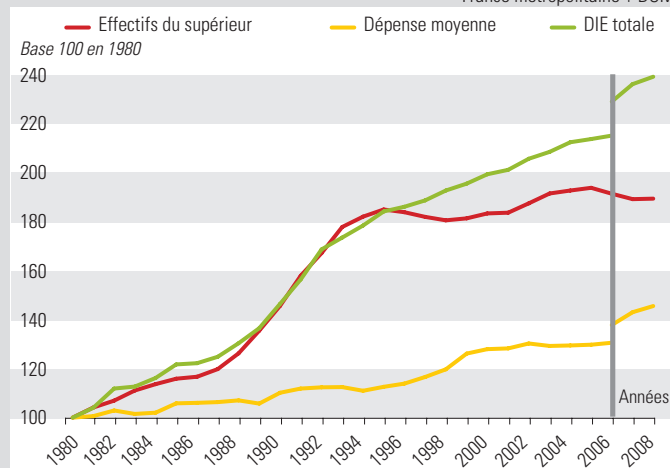
(3) La structure du financement initial de l'enseignement supérieur a fait l'objet d'une nouvelle estimation à partir de 2003.

(4) Y compris chambres consulaires (CCI, CM, CA...).

Source : MEN-MESR-DEPP.

02 Comparaison de l'évolution de la DIE, de la dépense moyenne et des effectifs du supérieur (indice base 100 en 1980, prix 2008)

France métropolitaine + DOM



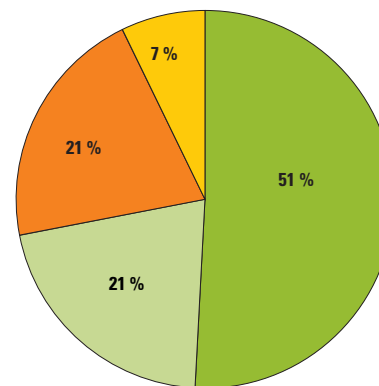
Rupture de série en 2006 : voir méthodologie ci-contre.

Source : MEN-MESR-DEPP.

03 Nature des dépenses pour l'enseignement supérieur en 2008 (en %)

France métropolitaine + DOM

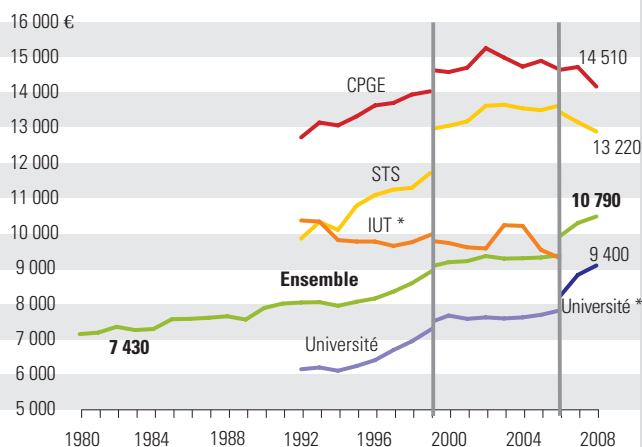
Personnel enseignant Personnel non enseignant
Fonctionnement Capital



Source : MEN-MESR-DEPP.

04 Évolution de la dépense moyenne par étudiant aux prix 2008 (1980-2008)

France métropolitaine + DOM



Lecture : ce graphique présente deux ruptures de série : en 1999, rupture due à la rénovation du Compte de l'éducation (France métropolitaine + DOM) ; en 2006, rupture due à la modification des règles budgétaires et comptables de l'État (LOLF).

* La réforme de la LOLF ne permet plus de repérer les dépenses des IUT, qui sont depuis 2006 intégrées à celles des universités.

Source : MEN-MESR-DEPP.

Avec 11 568 équivalents dollars par étudiant et 1,3 % du PIB, la dépense française pour l'enseignement supérieur est légèrement inférieure à la moyenne de l'OCDE et positionne la France à la 14^e place.

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

La part 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'investissement concrètement effectué par les collectivités nationales en faveur de leur système éducatif. En 2006, la France a consacré 1,3 % du PIB, pour l'enseignement supérieur, au titre des établissements d'enseignement, ce qui la place en position médiane (14^e sur 29) parmi les pays de l'OCDE qui ont fourni cet indicateur (*graphique 01*).

L'investissement réalisé par la quasi-totalité des pays pour leur enseignement supérieur s'établit entre 0,8 % de leur PIB (Turquie) et 1,7 % (Finlande et Danemark). Seuls trois pays se situent au-delà de cette fourchette et ce, de façon très prononcée : la Corée du Sud avec 2,5 %, le Canada avec 2,7 % et les États-Unis avec 2,9 %. La France se positionne légèrement au-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE (1,4 %). Elle se situe au-dessus de pays européens comme l'Italie (0,9 %), l'Allemagne (1,1 %) ou l'Irlande (1,2 %), au même niveau que l'Autriche, le Royaume-Uni ou la Pologne et au-dessous du Portugal (1,4 %), des Pays-Bas (1,5 %) et de trois pays d'Europe du Nord : la Suède (1,6 %), la Finlande et le Danemark (1,7 %).

Si on compare maintenant les montants des dépenses annuelles par étudiant de l'enseignement supérieur effectuées dans les différents pays, on observe une modification de la hiérarchie des pays par rapport à l'indica-

teur précédent (*graphique 02*). En 2006, comme les deux années précédentes, deux pays se détachent nettement par le niveau élevé de leur dépense : les États-Unis (25 109 \$PPA) et la Suisse (22 230 \$PPA), suivis de trois pays d'Europe du Nord (la Suède, la Norvège, et le Danemark) qui dépensent entre 15 300 et 17 000 \$PPA par étudiant. Le Royaume-Uni, avec une dépense par étudiant qui augmente de plus de 15 % en 2006, se place au même rang que les pays nordiques (15 447 \$PPA).

La France se situe au 15^e rang des 26 pays de l'OCDE ayant fourni cet indicateur, avec une dépense de 11 568 \$PPA, inférieure à la moyenne OCDE (12 336 \$PPA). Sa dépense est supérieure à celle de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal, mais inférieure à celle de la Finlande, de l'Allemagne, de la Belgique, de l'Autriche et des Pays-Bas.

Dans l'enseignement supérieur, avec une moyenne, pour les pays de l'OCDE, de 72,6 % contre 27,4 %, la part relative des financements d'origine publique (État, régions, départements, communes et autres administrations publiques) est supérieure à celle d'origine privée (ménages et autres financeurs privés tels que les entreprises). En outre, près des deux tiers des pays ayant fourni cet indicateur présentent une part relative de leur financement public supérieure à la moyenne OCDE (*graphique 03*). Quatre pays européens (le Danemark, la Finlande la Belgique et l'Islande) ont un financement d'origine publique à plus de 90 %. À l'opposé, seuls quatre pays (l'Australie, le Japon, les États-Unis et la Corée du Sud) financent leurs établissements d'enseignement supérieur par des fonds d'origine privée pour plus de 50 % (entre 52,4 % et 76,9 %).

La France, avec un financement public à hauteur de 83,7 % (supérieur de 11,1 points à la moyenne OCDE) et un financement privé à hauteur de 16,3 %, se situe dans une zone médiane de l'ensemble des pays de l'OCDE.

L'indicateur de dépense d'éducation

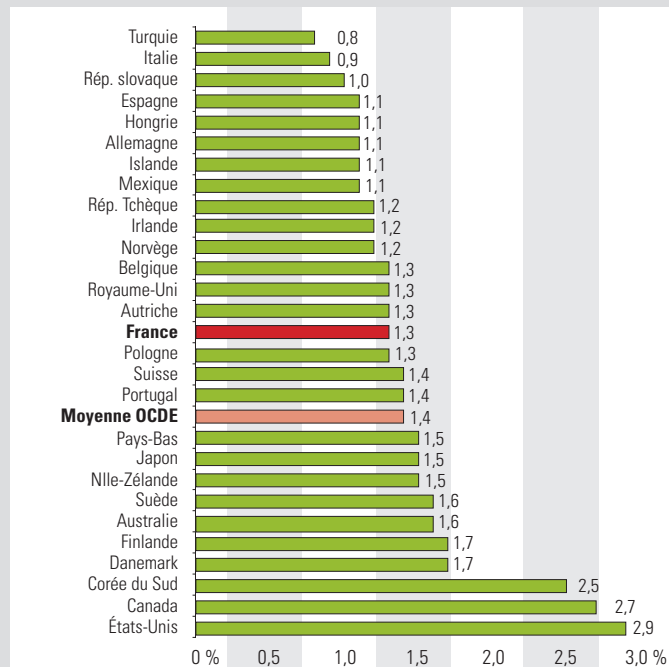
publié par l'OCDE est légèrement différent de l'indicateur de dépense intérieure d'éducation utilisé en France dans le compte satellite de l'éducation. L'indicateur de l'OCDE retrace « la dépense d'éducation au titre des établissements d'enseignement ». Ainsi – à la différence de l'indicateur de dépense intérieure d'éducation (cf. *fiche 01*) – il ne prend pas en compte 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 la 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**, c'est-à-dire en équivalents dollars des États-Unis convertis en utilisant les parités de pouvoir d'achat 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, 2009.

Les dépenses d'éducation pour la France, publiées par l'OCDE, sont élaborées à partir des données du compte de l'éducation définitif 2006.

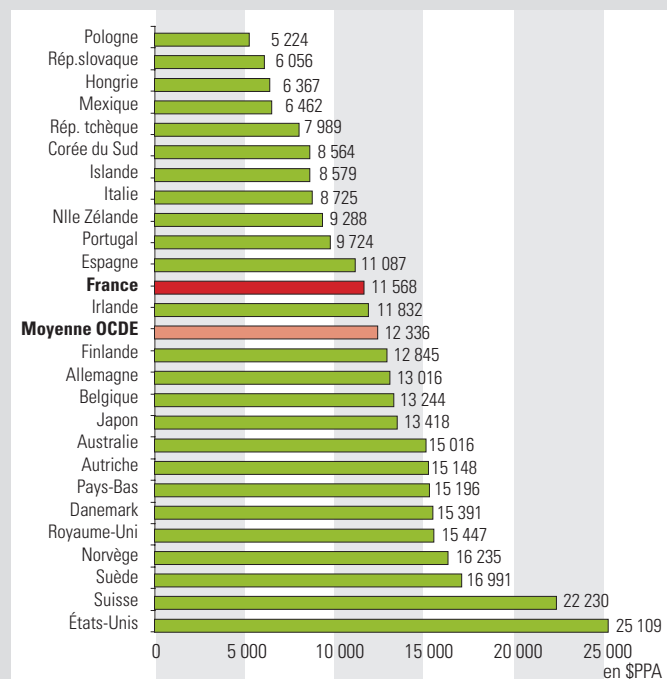
la dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE 02

01 Dépenses annuelles, au titre des établissements, pour l'enseignement supérieur, en pourcentage du PIB (2006)



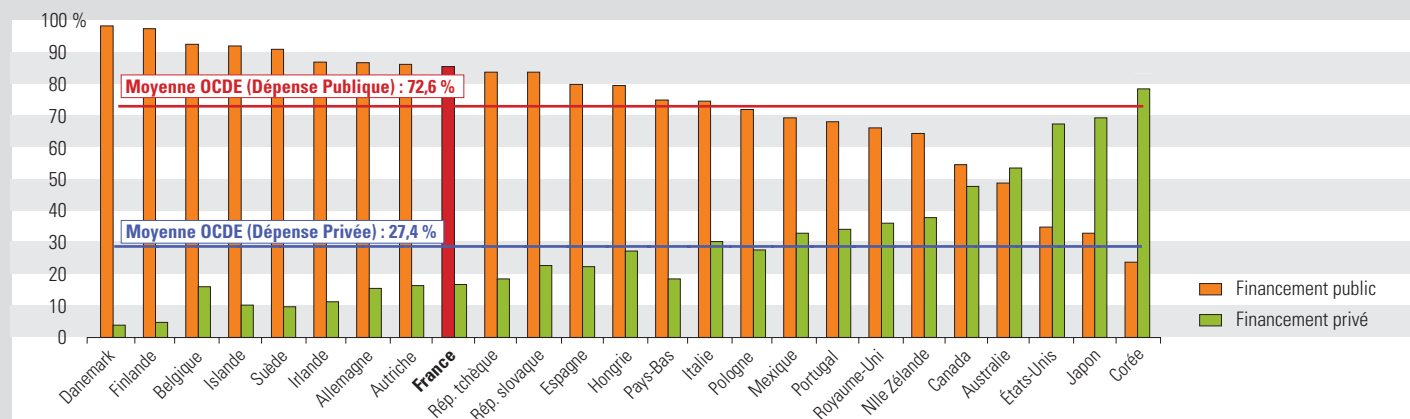
Source : OCDE, Regards sur l'Éducation, 2009.

02 Dépenses annuelles par étudiant au titre des établissements, pour l'enseignement supérieur, en \$PPA (2006)



Source : OCDE, Regards sur l'Éducation, 2009.

03 Part relative des financements publics et privés alloués aux établissements d'enseignement, en financement final*, pour l'enseignement supérieur (2006)



* 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.

Source : OCDE, Regards sur l'Éducation, 2009.

À la rentrée 2008, le nombre d'étudiants aidés progresse : un peu plus de 550 000 étudiants, soit près du tiers de la population concernée, bénéficient d'une aide financière directe, sous forme de bourses. Au total, l'aide financière et sociale en leur faveur est proche de 5 milliards d'euros, contre 3,5 milliards en 1995.

Différentes formes d'aide financière permettent aux familles de mieux assurer les conditions d'études de leurs enfants. La plus directe est l'attribution de bourses et d'aides d'urgence qui représentent un effort budgétaire annuel d'environ 1,4 milliard d'euros pour l'enseignement supérieur.

Dans l'enseignement supérieur, 551 132 étudiants bénéficient d'une aide financière à la rentrée 2008 (*tableau 02*). Après deux années de baisse, la proportion d'étudiants aidés augmente fortement (+ 3,4 points soit 55 900 étudiants aidés en plus) : près d'un tiers des étudiants inscrits dans des formations ouvrant droit à bourse (*cf. méthodologie*) (32,7 %) est aidé, ce qui correspond à un niveau supérieur à celui de 2005-2006 (30,2 %). Cette hausse s'explique par l'augmentation du nombre de boursiers sur critères sociaux qui représentent 95 % des étudiants aidés : les plafonds de revenus pour l'attribution de bourse ont été modifiés pour augmenter le nombre de bénéficiaires. De fait, leurs effectifs ont progressé de 11,4 % en 2008. La proportion de boursiers sur critères sociaux augmente en 2008 dans toutes les formations : + 2,6 points à l'université pour atteindre 31,0 %, + 3,3 points en CPGE (21,9 %) et + 2,4 points en STS (42,0 %). C'est en STS que 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 que verse le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, les autres aides directes comprennent 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). À cela s'ajoutent les aides indirectes qui regroupent les œuvres sociales des CROUS, les aides aux associations, l'exonération des droits d'inscription et de sécurité sociale pour les boursiers, les personnels médicaux et sociaux des universités ainsi que la charge due au déficit de la sécurité sociale étudiante.

En 2008, le montant total de ces aides diverses aux étudiants était de plus de 5 milliards d'euros, contre 3,5 en 1995, soit une hausse de près de 45 % en prix courants et de plus de 16 % 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 bourses versées par l'État, soit près de 1,5 milliard d'euros 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 près de 2,7 milliards ne sont pas prises en compte dans le cadre des aides aux étudiants dans les indicateurs de l'OCDE. Si ces aides étaient incluses dans l'aide publique au même titre que les bourses, la part des aides de l'État passerait de 8 % à 19 % du total de la dépense publique d'éducation (*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 s'élevant de 1 424 € sur 9 mois pour une bourse à l'échelon 1 à 4 019 € pour une bourse échelon 6 (année universitaire 2008-2009).

Aide au mérite : depuis la rentrée 2008, cette aide remplace les bourses sur critères universitaires et les bourses de mérite. Elle se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux. Elle s'élève à 200 € par mois sur 9 mois. Elle est accordée à deux moments du cursus d'études : à l'entrée dans l'enseignement supérieur pour les bacheliers mention très bien et à l'entrée du master pour les meilleurs licenciés de l'année universitaire précédente.

Aide d'urgence : un fonds national d'aide d'urgence a été mis en place à la rentrée 2008 afin de financer des aides ponctuelles et des aides annuelles en faveur des étudiants. Ces aides se sont substituées aux allocations uniques d'aide d'urgence (AUAU) et aux allocations d'études.

Allocation de logement à caractère social (ALS) : aide à des catégories de personnes autres que les familles, d'un faible niveau de ressources. Les étudiants en ont été les principaux bénéficiaires. Elle est financée par le fonds national d'aide au logement (FNAL).

Aide personnalisée au logement (APL) : s'applique à un parc de logements déterminé, quelles que soient les caractéristiques familiales des occupants. Financée par le fonds national de l'habitation (FNH).

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 ministère et dans les écoles de commerce reconnues par l'État.

Sources : MEN, MESR, CNAF, MEIE, OCDE.

01 Aides aux étudiants (en millions d'euros)

France métropolitaine + DOM

Nature des aides	1995	2008	Évolution 2008/1995	
			en € courants	en € constants
AIDES DE L'ÉTAT				
A - Aides budgétaires				
(1) Aides directes				
- Bourses et prêts (programme 231 action 1)*	927,7	1 449,9	56,3 %	25,5 %
- Allocation de logement social (ALS)	672,6	1 080,2	60,6 %	28,9 %
- Aide personnalisée au logement (APL) - Part de l'État	187,5	194,0	3,5 %	-16,9 %
Total	1 787,8	2 724,1	52,4 %	22,3 %
(2) Aides indirectes				
- Œuvres universitaires	253,4	341,7	34,8 %	8,3 %
- Aides aux associations et médecine universitaire	12,8	22,3	74,2 %	39,9 %
- Compensation de l'exonération des droits d'inscription dont bénéficient les étudiants boursiers	8,4	49,0	483,3 %	368,3 %
Total	274,6	413,0	50,4 %	20,7 %
Total A (aides budgétaires)	2 062,4	3 137,1	52,1 %	22,1 %
B - Aides fiscales (**)				
- Majoration du quotient familial pour enfants étudiants rattachés au foyer fiscal de leurs parents	942,1	1 217,0	29,2 %	3,7 %
- Réduction d'impôt pour frais de scolarité des enfants poursuivant des études supérieures	125,0	185,0	48,0 %	18,8 %
Total B (aides fiscales)	1 067,1	1 402,0	31,4 %	5,5 %
Total aides de l'État	3 129,5	4 539,1	45,0 %	16,4 %
AUTRES AIDES				
(1) Versements des régimes sociaux				
- Contribution des différents régimes au financement des assurances sociales des étudiants	375,1	527,0	40,5 %	12,8 %
(2) Versements des universités				
- Fonds de solidarité (FSDIE)	6,1	11,8	93,4 %	55,3 %
Total des autres aides	381,2	538,8	41,3 %	13,5 %
TOTAL GÉNÉRAL	3 510,7	5 077,9	44,6 %	16,1 %

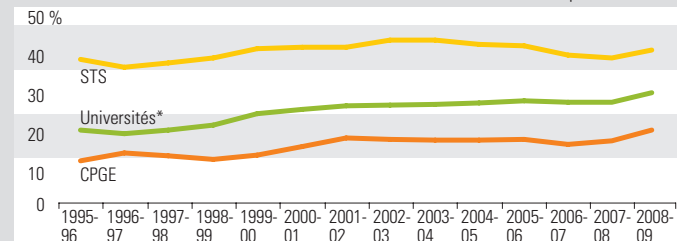
* Y compris allocation unique d'urgence et allocation d'installation étudiante (ALINE).

** Données 2007 y compris crédits d'impôts pour les prêts et exonération salaires étudiants.

Sources : MEN-MESR-DEPP, MESR-DGESIP, CNAF, MEIE-DGFIP.

03 Évolution de la proportion d'étudiants boursiers par filière

France métropolitaine + DOM



* En 2008, les étudiants inscrits dans les IUFM intégrés dans une université de rattachement ne sont pas comptabilisés. On dénombre 13 309 boursiers dans les IUFM rattachés aux universités en 2008-2009.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, MEN-MESR-DEPP et système d'information AGLAE (extraction au 15 mars 2009).

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

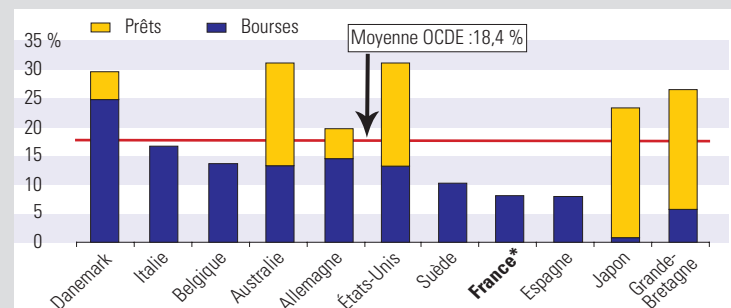
France métropolitaine + DOM

	1990-91	1995-96	2000-01	2005-06	2007-08	2008-09
Ensemble des aides (1)	272 088	414 105	478 600	522 242	495 208	551 132
% d'étudiants concernés	19,7	24,1	28,6	30,2	29,3	32,7
dont université hors IUFM (2)	185 526	280 176	335 187	369 365	350 994	375 595(3)
% d'étudiants concernés	17,5	21,2	26,6	28,8	28,4	31,0
dont CPGE et STS (2)	63 251	85 269	97 989	100 925	95 430	104 491
% d'étudiants concernés	25,5	32,3	35,7	36,5	33,9	36,5
dont CPGE (2)		9 745	12 361	13 685	14 185	17 125
% d'étudiants concernés		13,5	17,1	19,0	18,6	21,9
dont STS (2)		75 524	85 628	87 240	81 245	87 366
% d'étudiants concernés		39,4	42,4	42,8	39,6	42,0
Bourses sur critères sociaux (BCS)	254 809	363 075	452 616	496 427	471 034	524 618
Bourses sur critères universitaires	10 151	13 126	14 539	12 529	11 869	0
Bourses de mérite	0	0	497	842	1 368	981
Fonds nat. d'aide d'urgence ponctuelle						19 640
Fonds nat. d'aide d'urgence annuelle						6 540
Allocations d'études	0	0	8 090	10 461	9 589	0
Total boursiers	264 960	396 692	475 742	520 259	493 860	550 479
Prêts d'honneur	3 825	2 788	2 858	1 983	1 348	653
Allocations d'IUFM	3 303	14 625	0	0	0	0
Montant moyen par BCS en €		2 283	2 320	2 501	2 655	2 602

(1) 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, allocations d'IUFM (supprimées en 1998), fonds national d'aide d'urgence où 1 300 étudiants perçoivent à la fois une aide ponctuelle et une aide annuelle. (2) Hors allocations d'études, prêts d'honneurs, allocations d'IUFM, fonds national d'aide d'urgence. (3) En 2008, les étudiants inscrits dans les IUFM intégrés dans une université de rattachement ne sont pas comptabilisés.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, MEN-MESR-DEPP et système d'information AGLAE (extraction au 15 mars 2009).

04 Aides publiques pour l'enseignement supérieur (2006) en % de la dépense publique



* Pour la France, si l'on intégrait les aides au logement et les aides fiscales, la part des aides de l'État passerait à 19 %.

Source : OCDE « Regards sur l'Éducation » 2009.

En janvier 2009, les ministères de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche rémunèrent 62 000 enseignants et 46 500 personnels assumant des fonctions administratives, techniques, d'encadrement dans les établissements d'enseignement supérieur y compris les IUFM.

En janvier 2009, 108 586 enseignants et non-enseignants étaient rémunérés par les ministères de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche dont 97,7 % sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante ». Les autres personnels sont rémunérés sur les programmes scolaires au titre d'articles budgétaires de formation des personnels enseignants et d'orientation. L'effectif global a fortement diminué par rapport à l'an passé, certains agents étant désormais directement rémunérés par les universités qui disposent, dans le cadre de la loi LRU, de responsabilités et de compétences élargies dont la maîtrise de la totalité de la masse salariale et de leur emploi (*voir méthodologie ci-contre et fiche 05, Les personnels enseignants de l'enseignement supérieur*).

Dans l'enseignement supérieur 72,5 % sont des enseignants chercheurs (y compris les enseignants associés), avec un âge moyen de 46,7 ans, mais l'âge moyen des professeurs des universités dépasse 52 ans, soit huit années de plus que les maîtres de conférences. Seuls les personnels non permanents, ATER et moniteurs ont en moyenne moins de 30 ans. La part des femmes reste faible : 37,1 % pour l'ensemble des enseignants et 33,5 % pour les enseignants chercheurs. Dix ans auparavant elles n'occupaient que 31 % des postes. Leurs proportions sont très variables selon les corps, moins d'une enseignante pour quatre hommes parmi les professeurs des universités, mais plus de deux sur cinq parmi les maîtres de conférences.

Parmi les 46 445 personnels non enseignants rémunérés par l'État, 54 % (soit 25 064 agents) sont des

ingénieurs ou techniciens de recherche et formation (ITRF), 37,7 % sont des ATSS (personnels administratifs, techniques, de santé et sociaux) et 8,1 % des personnels des bibliothèques et des musées. L'effectif restant est composé de quelques personnels d'inspection, d'éducation ou d'orientation. Les personnels de catégorie C sont nombreux parmi les ITRF et les ATSS, respectivement 46,2 % et 43,6 %.

L'âge moyen des personnels non enseignants est supérieur à 43 ans, mais les secrétaires généraux et les administrateurs civils dépassent 52 ans, les assistants ingénieurs, les bibliothécaires adjoints ou les assistants de bibliothèque ont dix années de moins. Trois de ces agents sur cinq sont des femmes ; elles sont beaucoup plus nombreuses parmi les personnels ATSS sur les postes d'adjoints administratifs (88,6 %) et dans la filière santé (97,4 %) que dans le corps des ingénieurs de recherche (27,7 %) des ITRF. Parmi les personnels des bibliothèques, les femmes sont très nombreuses et atteignent 73 % et 79,7 % en catégories A et B.

Si les enseignants, hormis les non permanents, exercent le plus souvent à temps complet (1,7 % seulement des maîtres de conférences exercent à temps partiel), parmi les personnels non enseignants le taux de temps partiel atteint 13,5 %. Parmi les ATSS, 18,5 % des agents, en moyenne, exercent à temps partiel ; cette moyenne est largement influencée par le taux de temps partiel des personnels médicaux et sociaux (33,1 %). Parmi les personnels des bibliothèques et musées, 17,8 % exercent à temps partiel et les ITRF sont en dessous des 10 %.

Ne sont pas pris en compte, dans cette édition, les personnels de l'enseignement supérieur directement rémunérés par certaines Universités, à savoir les 20 établissements qui accèdent à des responsabilités et des compétences élargies (RCE) dans le cadre de la loi LRU (loi relative aux libertés et responsabilités des universités) et qui disposent à partir du 1^{er} janvier 2009 de la maîtrise de la totalité de la masse salariale et de leurs emplois. Le personnel non enseignant recensé est le personnel en activité, rémunéré sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante ». Sont également pris en compte les personnels non enseignants en fonction dans les établissements de formation et rémunérés sur les programmes scolaires des premier et second degrés publics. Ne sont pas pris en compte les personnels rémunérés sur ressources propres des universités. Les personnels du secteur privé, les personnels « Jeunesse et Sports » et « Recherche » sont également exclus du champ.

Source : MEN-MESR-DEPP. Exploitation en janvier 2009, des fichiers de paye académiques. Champ : France métropolitaine + DOM, secteur public.

01 Personnel administratif, technique et d'encadrement rémunérés sur les programmes budgétaires « Formations supérieures et recherche universitaire » et « Vie étudiante » en janvier 2009 *

France métropolitaine + DOM

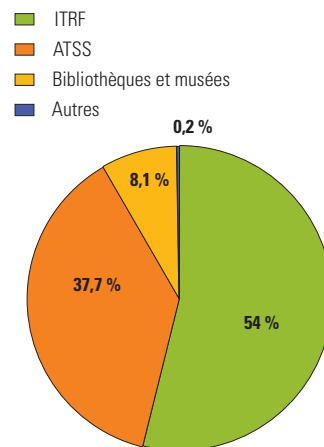
		Formations sup.	Âge moyen	- de 30 ans	50 ans et +	% des femmes	% temps partiel	Indice moyen	
ITRF	Catégorie A	Ingénieurs de recherche	1 367	42,3	21,5	35,1	27,7	5,3	596
		Ingénieurs d'études	4 255	42,4	14,9	30,8	47,9	9,1	505
		Assistants ingénieurs	1 993	39,7	19,9	23,5	37,3	8,6	428
		Total (y compris attachés)	7 618	41,7	17,4	29,7	41,5	8,3	501
	Catégorie B	Techniciens de recherche	5 831	43,7	12,1	36,6	46,3	9,7	399
		Total (y compris secrétaires)	5 835	43,7	12,1	36,7	46,3	9,6	399
	Catégorie C	Adjoints techniques	11 568	44,4	8,8	33,7	52,3	10,1	325
		Total (y compris adj. adm.)	11 579	44,4	8,8	33,7	52,3	10,0	325
	Non-titulaires	Contractuels et vacataires	32	54,5	0,0	81,3	71,9	34,4	452
	Total		25 064	43,4	12,2	33,2	47,7	9,5	396
ATSS Filière administr.	Catégorie A	Secrétaires gén. et adm. civils	164	52,1	0,0	69,5	42,7	0,0	780
		Attachés ASU	1 597	47,1	5,8	49,3	68,4	7,7	565
		Conseillers ASU	96	46,4	0,0	42,7	46,9	5,2	626
		Ing. de rech. et d'études (CNRS)	337	43,6	13,6	35,3	29,4	3,9	595
		Assistants ingénieurs (CNRS)	39	39,8	7,7	17,9	38,5	2,6	440
	Total	2 233	46,8	6,4	47,9	59,2	6,4	585	
	Catégorie B	Secrétaires d'administration	3 337	44,5	12,4	41,0	81,8	18,9	397
	Catégorie C	Adjoints administratifs	7 385	44,1	10,8	35,9	88,6	23,1	329
		Total filière administrative	12 955	44,7	10,4	39,3	81,8	19,2	391
	Filière technique	Catégorie C	Adjoints tech. admin. centrale	230	45,6	5,7	29,7	54,6	8,7
Adjoints tech. des étab. d'ens.			306	47,3	0,3	38,6	45,4	10,5	317
Total filière technique		536	46,6	2,6	34,7	49,3	9,7	317	
Filière santé	Catégorie A	Conseillers techn. de serv. social	14	55,6	0,0	64,3	100,0	0,0	523
		Infirmiers	230	50,5	0,0	60,9	97,0	36,1	460
	Catégorie B	Assistants de service social	61	48,2	3,3	57,4	98,4	29,5	468
		Total filière santé	305	50,3	0,7	60,3	97,4	33,1	464
Filière labo.	Catégorie C	Adjoints techn. de laboratoire	9	41,1	0,0	11,1	55,6	33,3	327
Non-titulaires	Contractuels et auxiliaires	3 697	36,6	32,3	14,9	66,2	16,2	326	
Total		17 502	43,1	14,6	34,4	77,8	18,5	376	
Biblioth. et musées	Catégorie A	Conservateurs des bibliothèques	818	44,5	13,3	39,4	69,7	9,8	660
		Bibliothécaires	381	45,4	8,7	42,8	80,1	15,0	485
		Total	1 199	44,8	11,8	40,5	73,0	11,4	604
	Catégorie B	Bibliothécaires adj. spécialisés	852	39,6	23,4	25,7	84,7	21,2	389
		Assistants de bibliothèque	245	42,3	7,8	24,1	62,4	15,1	371
		Techniciens d'art	15	44,5	6,7	40,0	73,3	20,0	394
		Total	1 112	40,2	19,7	25,5	79,7	19,9	385
	Catégorie C	Magasiniers	1 461	44,1	1,6	29,1	60,2	21,4	320
	Total		3 772	43,2	10,2	31,7	70,0	17,8	429
	Personnels d'inspection, d'éducation, d'orientation			107	42,7	25,2	39,3	59,8	0,9
Ensemble du personnel			46 445	43,3	13,0	33,5	60,9	13,5	392
dont titulaires			42 714	43,8	11,3	35,1	60,4	13,3	397
dont non titulaires			3 731	36,8	32,0	15,5	66,3	16,4	328

* Sont inclus les personnels exerçant en établissement de formation et rémunérés sur les programmes budgétaires « Enseignement scolaire du premier et du second degrés ».

Source : MEN-MESR-DEPP.

02 Répartition par type de personnel des non-enseignants du supérieur en 2009

France métropolitaine + DOM



Source : MEN-MESR-DEPP.

En 2008-2009, 92 400 enseignants exercent dans les établissements publics d'enseignement supérieur sous tutelle du MESR. Ils se répartissent en trois catégories : les enseignants-chercheurs et assimilés, les personnels du second degré dans l'enseignement supérieur et les enseignants non-permanents. Le quart de ces personnels est affecté en Ile-de-France.

À la rentrée 2008, le potentiel d'enseignement et de recherche dans l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR est de 92 372 enseignants dont 55 462 enseignants-chercheurs et assimilés, soit 60 % de l'ensemble (*graphique 01*). Les enseignants du second degré et les enseignants non permanents représentent respectivement 14,5 % et 25,4 % de ce potentiel. En dix ans le nombre d'enseignants dans le supérieur a progressé de 12 %. Globalement, près de 80 % des personnels sont affectés dans les universités (hors IUT) (*graphique 02*).

Les disciplines scientifiques regroupent plus de 41 % des effectifs globaux, les lettres 30 %, le droit et la santé chacune environ 14 % (*graphique 03*). En dix ans, le nombre d'enseignants-chercheurs hors assistants titulaires et associés, a progressé de 11,7 %. Cette augmentation recouvre des disparités entre disciplines : + 27,8 % dans les sciences juridiques, économiques et de gestion, + 17,2 % en lettres et sciences humaines (dont + 20,1 % pour les sciences humaines), et + 8 % sur l'ensemble des disciplines scientifiques (dont + 14,3 % pour les sciences pour l'ingénieur et + 16,3 % pour les mathématiques et l'informatique). La physique (- 9,1 %) est en décroissance.

L'âge moyen des professeurs des universités et des maîtres de conférences titulaires ou stagiaires est respectivement de 52 ans 7 mois et de 44 ans 4 mois (*graphique 04*). 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, le taux de féminisation a progressé lentement pour atteindre

19,1 % chez les professeurs et 41,2 % chez les maîtres de conférences soit une augmentation de l'ordre de 5 %. 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 15,3 % (*graphique 01*) soit 13 427 personnes. Parmi eux 54,2 % sont des agrégés. Ces enseignants sont affectés pour 42 % dans les universités, 32 % dans les instituts universitaires de technologie (IUT), 17 % dans les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) et 9 % dans les écoles d'ingénieurs. Ils interviennent principalement en sciences économiques et de gestion, en langues et littératures, en histoire et géographie, en mathématiques, en mécanique et en sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS).

Un quart du potentiel enseignant en activité dans le supérieur est affecté dans les trois académies d'Ile-de-France. Plus de la moitié (53,7 %) 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).

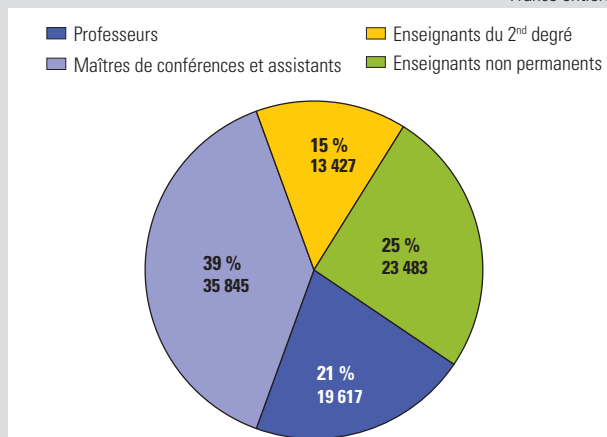
Les différences constatées avec la fiche 04, Les personnels de l'enseignement supérieur, proviennent de la prise en compte des effectifs d'enseignants rémunérés sur le budget de l'État ou des établissements sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Source : MEN-MESR-DGRH. Exploitation en mai 2009, 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. Champ : France entière - secteur public.

01 Enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur

Année universitaire 2008-2009

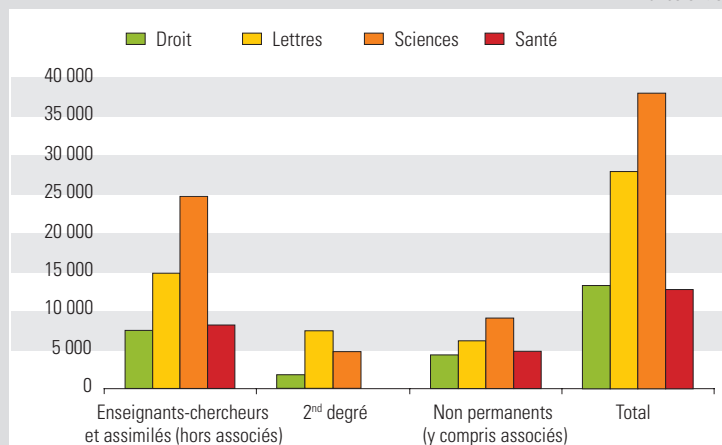
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

03 Répartition des enseignants en fonction dans l'enseignement supérieur par catégorie et grande discipline 2008-2009

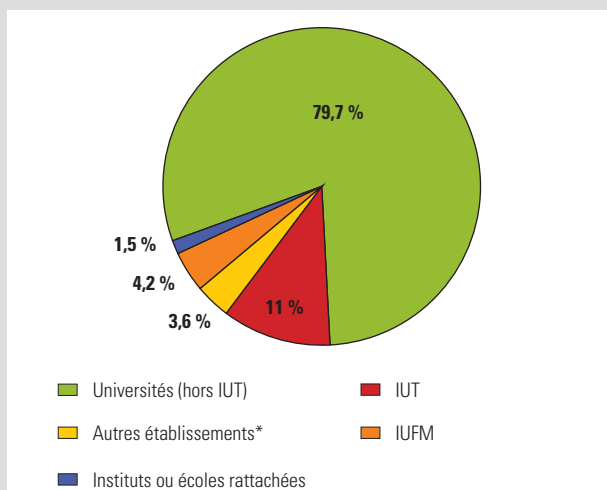
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

02 Répartition des enseignants de l'enseignement supérieur par type d'établissement 2008-2009 (en %)

France entière



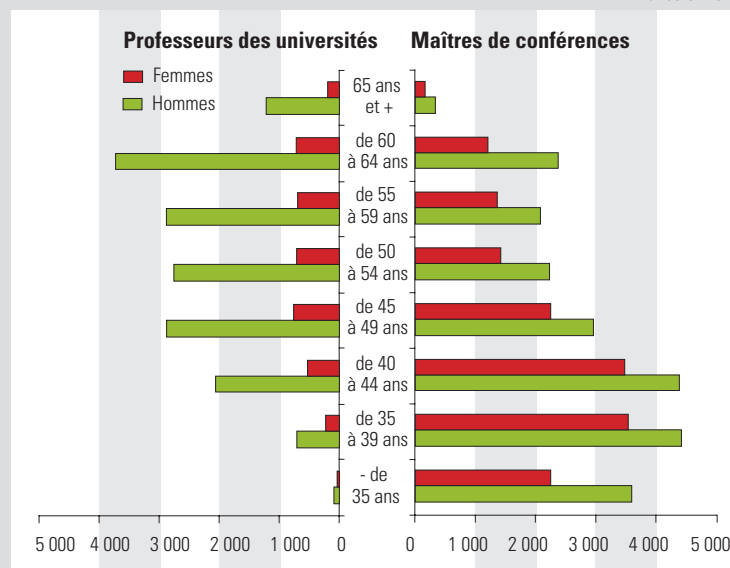
* ENI, INSA, ENS, grands établissements, écoles françaises à l'étranger, IUFM.

Source : MEN-MESR-DGRH.

04 Pyramides des âges des enseignants-chercheurs titulaires en fonction

(hors enseignants associés et professeurs en surnombre) – Répartition par corps, sexe et tranche d'âge – Année universitaire 2008-2009

France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

En 2008, 2 582 enseignants-chercheurs ont été recrutés. La moitié d'entre eux ont obtenu leur qualification lors de la campagne 2008 soit immédiatement avant ces opérations de recrutement. Cette phase de « qualification » - label universitaire de compétences valable quatre années – permet d'enrichir le vivier des candidats potentiels aux fonctions d'enseignants-chercheurs, professeurs des universités ou maîtres de conférences.

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 2008, la campagne de qualification organisée par le ministère a recueilli 23 056 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 2008, les membres du CNU ont examiné 17 865 dossiers individuels et délivré 11 516 qualifications à 8 542 personnes différentes, soit 74,1 % des 11 528 candidats ayant exprimé 23 056 candidatures (*graphique 01*).

Seule une fraction de ces nouveaux qualifiés s'est présentée aux concours de recrutement d'enseignant-chercheur : en 2008, près de la moitié des qualifiés PR et près d'un tiers des qualifiés MCF n'envisageaient pas d'embrasser la carrière universitaire et réduisaient du même coup la taille du vivier « utile » de qualifiés dans lequel les établissements ont effectué leurs sélections. 3 391 postes à pourvoir pour le 1^{er} septembre 2008 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. Quelques mois plus tard, une seconde session portant sur environ 10 % de l'ensemble des recrutements annuels aboutit à une nomination au 1^{er} février 2009. Entre 2005 et 2008 les postes des professeurs des universités ont progressé de 26,4 % et ceux des maîtres de conférences de 4,7 % soit au total une augmentation des emplois de 12,3 % (*graphique 02*).

Ces postes sont d'abord pourvus par détachement ou mutation. Mais la part des détachements est faible : 0,4 % des postes offerts. Bien que peu nombreuses, les mutations sont en diminution de 3,4 % par rapport à 2007 et ne représentent que 10,5 % des postes.

Sur la base des emplois restant à pourvoir après la mutation, le détachement, les agrégations du supérieur et les recrutements particuliers, 2 582 postes ont été pourvus soit 88,9 %. Parmi les 781 professeurs des universités recrutés, 90,5 % étaient issus du corps des maîtres de conférences (*graphique 03*). Les professeurs des universités recrutés ont un âge moyen de 43 ans et 10 mois ; celui des maîtres de conférences est de 32 ans et 9 mois. Les femmes représentent 36,2 % de l'effectif (28 % de PR et 42,8 % de MCF).

Quant aux origines des maîtres de conférences recrutés, il ressort que 34,5 % assuraient des fonctions d'ATER, de moniteur ou de lecteur et 37,5 % exerçaient une activité de recherche en dehors de l'enseignement supérieur (*graphique 04*).

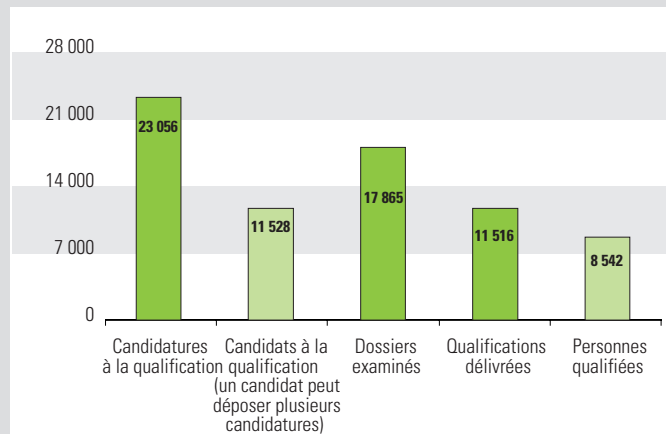
La législation concernant le recrutement d'enseignants-chercheurs titulaires possède la particularité de pouvoir accueillir des individus de nationalité étrangère : 7 % des maîtres de conférences recrutés proviennent d'un pays de l'Union Européenne, 8 % sont issus du reste du monde.

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 2008.

Sources : MEN-MESR-DGRH
(application ANTARES).
Champ : France entière.

01 Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs Bilan global de la qualification 2008

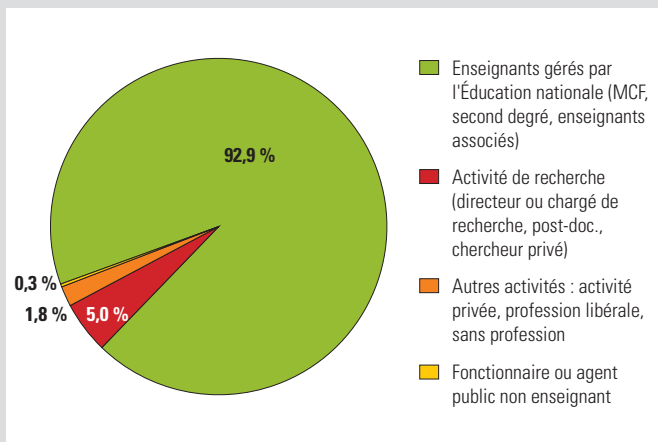
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

03 Répartition des professeurs des universités recrutés en 2008 par catégorie d'origine (en %)

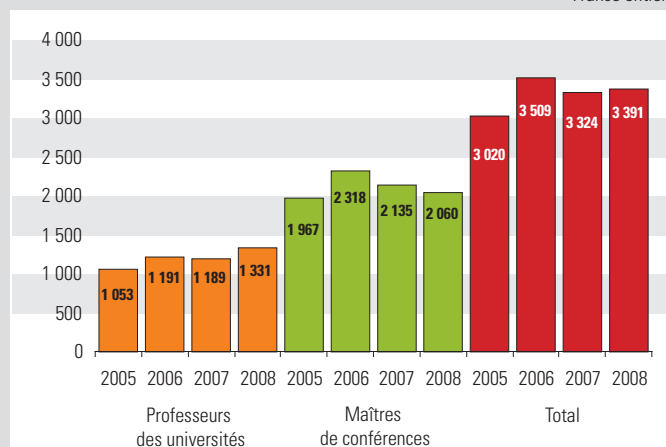
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

02 Recrutement des enseignants-chercheurs Campagnes 2005 à 2008 (premières sessions) : postes offerts

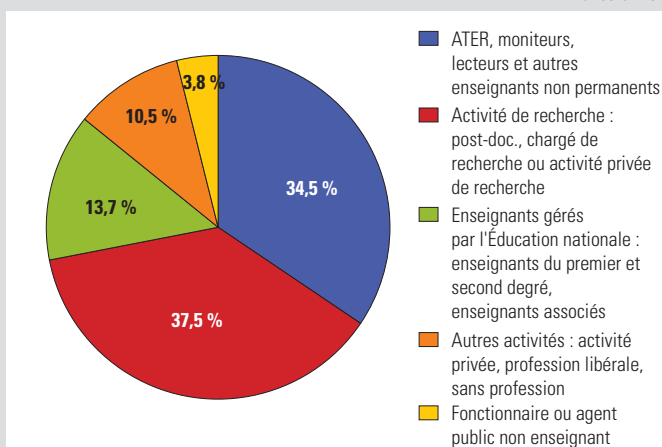
France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

04 Répartition des maîtres de conférences recrutés en 2008 par catégorie d'origine (en %)

France entière



Source : MEN-MESR-DGRH.

À la session 2008, le taux de réussite au baccalauréat général atteint le niveau de 87,9 %. La part des bacheliers professionnels cesse d'augmenter, après dix ans de hausse. Plus d'un bachelier généraliste sur trois est enfant de cadres ou de personnes exerçant une profession intellectuelle supérieure. Au total en 2008, la proportion de bacheliers dans une génération est de 63,8 %.

En France métropolitaine et dans les DOM, à la session 2008 du baccalauréat, 621 521 candidats se sont présentés et 518 895 d'entre eux ont obtenu le diplôme. Toutes filières confondues, le taux de réussite est supérieur à celui de l'an dernier (83,5 % contre 83,4 % en 2007) ainsi qu'à ceux de toutes les sessions précédentes (*graphique 01*). Depuis 1995, il a augmenté de 8,6 points : la réussite a progressé de 12,8 points au baccalauréat général, de 4,8 points au baccalauréat technologique et de 4,3 points au baccalauréat professionnel.

Sur la même période, la répartition des bacheliers (*tableau 02*) s'est modifiée en faveur des séries professionnelles (+ 54 % soit 36 200 lauréats de plus), au détriment des séries générales (- 2,6 % soit 7 300 lauréats de moins) et technologiques (-1,7 % soit 2 400 lauréats en moins). La progression du nombre de bacheliers professionnels est particulièrement importante dans le secteur de la production (+ 77,6 %). Dans les séries technologiques, la hausse des bacheliers est forte en sciences médico-sociales (+ 63,0 % soit 8 400 lauréats en plus), mais ne compense pas la baisse en sciences et techniques de la gestion et sciences et techniques de l'ingénieur (-12,0 % et -12,6 % soit au total 13 900 lauréats en moins). Au sein du baccalauréat général, ce sont les lauréats des séries littéraires qui ont diminué (-31,7 %). À l'inverse les effectifs de bacheliers ont augmenté en ES et S (respectivement + 12,4 % et + 4,2 %). À la session 2008, pour 100 bacheliers, on compte 54 généralistes, 26 technologiques et 20 professionnels, contre respectivement 58, 28 et 14 en 1995.

Près d'un bachelier sur quatre est issu d'un milieu de cadres ou de professions intellectuelles supérieures (24,1 %), ce qui constitue la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (*tableau 03*). C'est particulièrement le cas dans la filière générale, avec plus d'un bachelier généraliste sur trois issu de ce milieu (34,7 %). Parmi les titulaires d'un baccalauréat technologique ou professionnel, ce sont les enfants d'ouvriers qui sont proportionnellement les plus nombreux (respectivement 20,9 % et 24,4 %), alors qu'ils ne représentent que 16,5 % de l'ensemble des bacheliers.

Compte tenu de la structure par âge de la population, la proportion de bacheliers dans une génération est en légère baisse. En 2008, 63,8 % des jeunes d'une génération obtiennent le baccalauréat en France métropolitaine : 34,6 % dans une série générale, 16,6 % dans une série technologique et 12,6 % dans une série professionnelle (*graphique 04*).

Depuis 1985, le nombre annuel de diplômés au baccalauréat a doublé et la proportion de bacheliers dans une génération a gagné 34,4 points. Cette forte progression résulte surtout de la croissance du nombre de bacheliers généraux, ainsi que de l'essor du baccalauréat professionnel, mis en place à partir de 1987. Entre 1995 et 2005, 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 % ; depuis 2006, ce taux reste proche de 64 %.

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, le rapport du nombre de lauréats à la population totale de cet âge, et en faisant la somme de ces taux par âge. Les âges pris en compte dans le calcul ne sont pas les mêmes pour les séries générales et technologiques que pour les séries professionnelles, compte tenu pour ces dernières d'une scolarité décalée d'un an et d'une répartition par âge assez différente, notamment aux âges élevés. Les calculs ont été faits en utilisant les séries démographiques de l'INSEE qui intègrent les résultats des enquêtes annuelles du recensement (mises en place en 2004) et figurant dans la base en vigueur fin mars 2008.

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.

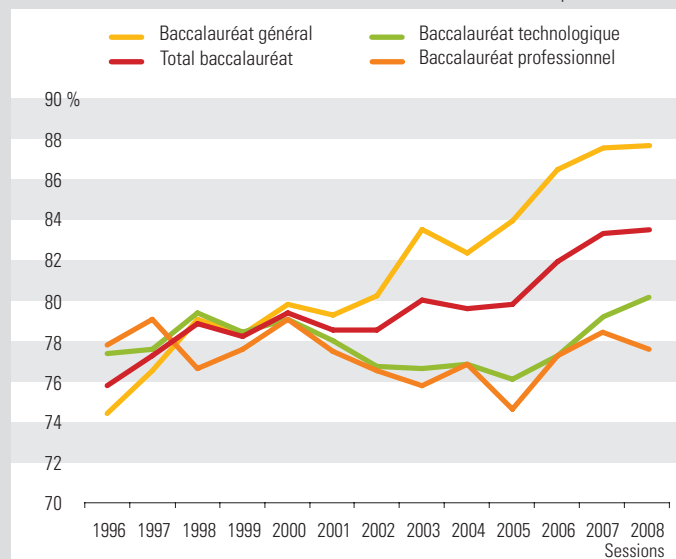
Âge : l'âge est défini par la différence de millésime entre l'année d'observation et l'année de naissance, quelle que soit la date d'anniversaire. Pour la session 2008, un candidat âgé de 18 ans est donc un candidat né en 1990.

Source : MEN-MESR-DEPP.

Champ : France métropolitaine ou France métropolitaine + DOM.

01 Évolution du taux de réussite au baccalauréat depuis 1996 selon les différentes filières

France métropolitaine + DOM



Source : MEN-MESR-DEPP (OCEAN).

02 Évolution et répartition des bacheliers entre les sessions 1995 et 2008

France métropolitaine + DOM

	Session 1995		Session 2008	
	Admis	Répartition	Admis	Répartition
Baccalauréat général				
ES	76 555	15,5 %	86 050	16,6 %
L	71 460	14,5 %	48 810	9,4 %
S	139 031	28,2 %	144 838	27,9 %
Total séries générales	287 046	58,0 %	279 698	54,0 %
Baccalauréat technologique				
STI	35 217	7,2 %	30 790	5,9 %
STG (ex-STT)	78 894	16,0 %	69 399	13,4 %
SMS	13 337	2,7 %	21 731	4,2 %
Autres séries technologiques	10 819	2,2 %	13 966	2,7 %
Total séries technologiques	138 267	28,0 %	135 886	26,0 %
Baccalauréat professionnel				
Production	26 218	5,3 %	46 561	9,0 %
Services	40 878	8,3 %	56 750	10,9 %
Total séries professionnelles	67 096	14,0 %	103 311	20,0 %
Total	492 409	100,0 %	518 895	100,0 %

Source : MEN-MESR-DEPP.

03 Répartition des admis en 2008 par catégorie socioprofessionnelle des parents (en %)

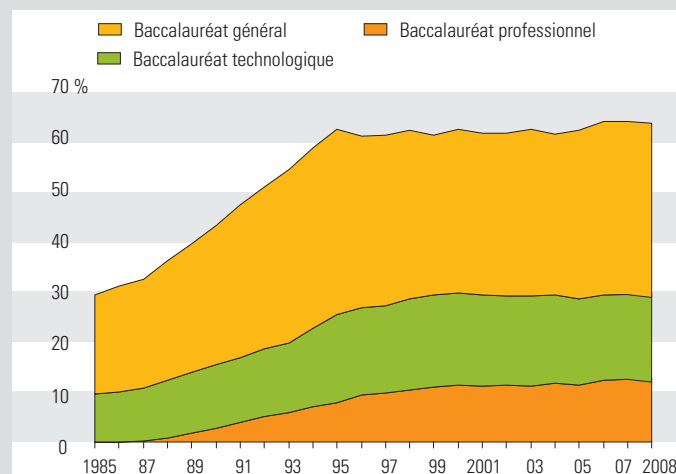
France métropolitaine + DOM

	Répartition des admis (%)			
	Bac général	Bac techno.	Bac pro.	Ensemble
Agriculteurs exploitants	2,3	2,1	1,8	2,2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,1	8,9	9	9
Cadres, professions intellectuelles supérieures	34,7	14,6	7,7	24,1
Professions intermédiaires	17	15,7	8,7	15
Employés	14,3	18,1	12,4	14,9
Ouvriers	11,5	20,9	24,4	16,5
Retraités	1,9	2,6	3,5	2,4
Autres personnes sans activité professionnelle	6,4	9,7	7,2	7,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : MEN-MESR-DEPP.

04 Proportion de bacheliers dans une génération (1985-2008)

France métropolitaine



Source : MEN-MESR-DEPP (OCEAN).

78 % des bacheliers s'inscrivent immédiatement dans l'enseignement supérieur. Les bacheliers généraux sont de moins en moins attirés par les formations universitaires générales. Les bacheliers technologiques et professionnels s'orientent surtout en sections de techniciens supérieurs (STS). Au total, 53 % des jeunes d'une génération accèdent à l'enseignement supérieur.

Sur les 518 895 jeunes qui ont obtenu en 2008 le baccalauréat général, technologique ou professionnel en France métropolitaine et dans les DOM, 78 % se sont inscrits dès la rentrée suivante dans l'enseignement supérieur hors apprentissage, soit un point de plus qu'en 2007. La quasi-totalité des bacheliers généraux accède immédiatement à l'enseignement supérieur, ce qui n'est pas le cas des bacheliers technologiques, dont le taux d'accès de 75 % en 2008 est cependant en hausse par rapport à la rentrée précédente. La part des bacheliers professionnels qui entreprennent immédiatement des études supérieures s'établit à 23 %. Ces taux ne tiennent pas compte des inscriptions en STS dans le cadre de l'apprentissage, ni des poursuites d'études sous contrat de professionnalisation ou dans l'enseignement supérieur à l'étranger.

L'université (hors IUT) demeure la filière privilégiée des bacheliers généraux, mais les attire en proportion un peu moins chaque année : ils ne sont que 54 % à s'y inscrire en 2008, contre 67 % en 1997 (tableau 01). 20 % des bacheliers généraux se sont orientés à la rentrée 2008 dans les filières professionnelles courtes (IUT, STS), ce qui représente une hausse d'un point par rapport à 2007. L'orientation en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) concerne 14 % des bacheliers généraux, soit 0,5 point de plus que l'année précédente.

Les choix d'orientation des bacheliers généraux diffèrent sensiblement selon la série de leur baccalauréat (tableau 02). Les bacheliers de la série S se distinguent par la diversité de leurs orientations : seuls 35 % d'entre eux se dirigent vers une filière scientifique de l'université, que ce soit une licence de sciences ou une formation de santé (premier cycle d'études médicales ou pharma-

ceutiques). 18 % s'inscrivent en classes préparatoires, 15 % en IUT et 14 % dans d'autres formations, en particulier des cycles préparatoires d'écoles d'ingénieurs. Les bacheliers des autres séries générales s'orientent beaucoup plus fréquemment vers l'université (hors IUT) : 68 % des bacheliers L et 55 % des bacheliers ES poursuivent en licence.

Les filières technologiques courtes sont les principales structures d'accueil des bacheliers technologiques, particulièrement des bacheliers STI : 8 sur 10 s'inscrivent en STS ou IUT après leur bac. Les bacheliers STT se retrouvent plus souvent à l'université, souvent par défaut (21 %).

Près de la moitié des bacheliers professionnels poursuivent leurs études après leur baccalauréat ; mais toutes les formations dans lesquelles ils s'inscrivent ne relèvent pas de l'enseignement supérieur (tableau 03). 34 % des lauréats d'une spécialité des services et 29 % des lauréats d'une spécialité de la production préparent un BTS, souvent par la voie de l'alternance, avec un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

Au total, 53 % des jeunes d'une génération accèdent à l'enseignement supérieur à la rentrée suivant leur réussite au baccalauréat ou, pour certains, un an plus tard. Ce taux dépasse 80 % pour les enfants d'enseignants et de cadres supérieurs, mais n'atteint pas 50 % pour les enfants d'employés et d'ouvriers (graphique 04).

Les données présentées dans le tableau 01 se rapportent non pas à des individus mais à **des inscriptions de nouveaux bacheliers dans le supérieur** : un même étudiant pouvant s'inscrire dans plusieurs filières, les taux d'accès par filière ne sont pas additifs. Les « doubles inscriptions CPGE-université » concernent les bacheliers généraux et constituent la majorité des doubles inscriptions. Des conventions de coopération pédagogique sont passées entre lycées et universités, suite au décret n° 2007-692 du 3 mai 2007, relatif à l'organisation des classes préparatoires aux grandes écoles dans le cadre de l'architecture européenne des études. Ces conventions devraient faciliter la validation de crédits et l'intégration d'étudiants de CPGE en licence et ainsi faire baisser le nombre de « doubles inscriptions ». Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs (et formations d'ingénieurs en partenariat) non universitaires, aux établissements non rattachés, aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture...), aux écoles d'arts et de la culture, aux facultés privées, aux écoles paramédicales (données 2007-2008) et de formations sociales (données 2006-2007). Les tableaux 02, 03 et 04 proviennent d'une source de nature différente : le suivi de panels d'élèves. Le panel 1995, représentatif au 1/40 de la population scolarisée en 6^e et en SES en septembre 1995, dans les établissements publics ou privés de France métropolitaine, a été constitué en retenant tous les élèves nés le 17 de chaque mois (à l'exception des mois de mars, juillet et octobre). Les élèves ont été suivis tout au long de leur scolarité secondaire et sont parvenus au baccalauréat entre 2002 pour les premiers et 2006 pour les derniers. Les bacheliers sont tous interrogés individuellement chaque année sur leur parcours après le baccalauréat, quels que soient la nature et le mode de la formation suivie, au plus tard jusqu'à ce qu'ils obtiennent un diplôme de niveau bac + 5. Ces parcours sont encore en cours d'observation.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France métropolitaine + DOM, France métropolitaine pour le panel.

01 Évolution des taux d'inscription immédiate des bacheliers dans les différentes filières de l'enseignement supérieur * (en %)

France métropolitaine + DOM

Rentrées	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bac général										
Université hors IUT	66,7	61,8	61,5	62,4	62,8	62,1	61,3	58,8	55,6	53,6
IUT	9,8	11,2	11,5	11,4	10,7	10,7	10,4	10,5	10,7	11,0
CPGE	13,0	12,6	13,1	13,6	13,0	13,6	13,3	13,2	13,3	13,8
STS	9,0	9,0	8,9	8,4	8,0	7,8	7,7	7,8	8,3	8,9
Autres formations	7,7	9,1	9,6	9,7	9,7	10,8	11,1	10,8	11,4	12,3
Bac technologique										
Université hors IUT	22,0	19,1	18,2	17,8	18,1	18,1	18,1	17,4	15,8	15,8
IUT	10,2	9,1	9,3	9,5	10,0	10,2	10,4	9,9	9,5	9,8
CPGE	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,4
STS	46,1	44,5	44,7	45,8	45,1	44,1	44,0	42,5	42,3	43,1
Autres formations	3,0	3,9	3,9	4,2	4,2	4,7	5,0	5,0	5,4	5,5
Bac professionnel										
Université hors IUT	6,8	6,4	5,8	6,0	6,3	6,4	5,9	5,8	5,0	4,7
IUT	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8
CPGE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STS	8,9	9,7	10,9	12,8	14,4	15,2	15,7	15,5	15,6	17,4
Autres formations	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ensemble tous bacs (généraux, technologiques et professionnels)										
Université hors IUT	44,5	39,2	38,3	38,9	39,8	38,9	39,1	37,5	35,0	34,0
IUT	8,5	8,7	8,8	8,8	8,7	8,7	8,7	8,4	8,4	8,6
CPGE	7,5	6,9	7,1	7,4	7,3	7,4	7,4	7,4	7,5	7,8
STS	19,5	19,6	19,9	20,0	19,7	19,6	19,3	18,6	18,7	19,6
Autres formations	5,3	6,0	6,2	6,4	6,5	7,1	7,5	7,3	7,6	8,2

* voir la rubrique méthodologique page précédente.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Poursuite d'études des bacheliers généraux et technologiques selon les principales séries de baccalauréat (en %)

France métropolitaine

	ES	L	S	STI	STT-STG
Université :	55	68	45	6	21
Droit- Économie - AES	24	12	4	-	9
Lettres - langues	10	39	3	1	5
Sciences humaines et sociales	16	16	3	1	5
Sciences, STAPS	4	1	20	4	2
Santé	1	-	15	-	-
IUT	13	2	15	16	11
CPGE	6	7	18	2	-
STS	10	8	5	63	52
Autres formations supérieures	11	8	14	4	4
Total poursuites d'études supérieures	95	93	97	91	88
Formations non supérieures*	2	4	2	2	2
Non poursuite d'études	3	3	1	7	10
Total	100	100	100	100	100

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat du panel d'élèves entrés en sixième en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

03 Poursuite d'études des bacheliers professionnels selon leur domaine de spécialité (en %)

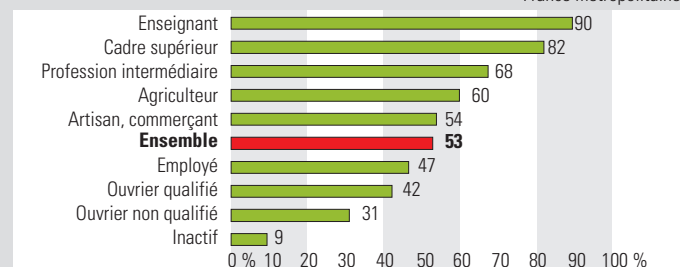
France métropolitaine

	Production	Services
Université (hors IUT)	4	6
STS	29	34
dont alternance	12	14
dont sous statut scolaire	17	20
Autres formations	2	4
Total poursuites d'études supérieures	35	44
Formations professionnelles de niveau V ou IV	11	6
Non poursuite d'études	54	50
Total	100	100

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat du panel d'élèves entrés en sixième en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

04 Taux d'accès à l'enseignement supérieur d'une génération selon l'origine sociale (en %)

France métropolitaine



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat du panel d'élèves entrés en sixième ou en SES en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

En 2008, les bacheliers généraux représentent 85 % des nouveaux bacheliers inscrits en université (hors IUT). Leur part dans les entrants en IUT est stabilisée autour des deux tiers depuis 2000. Les STS recrutent principalement des bacheliers technologiques, mais aussi de plus en plus de bacheliers professionnels.

Plus de huit nouveaux bacheliers accueillis en université (hors IUT) sur dix sont titulaires d'un baccalauréat général. En baisse de 1995 à 2000, cette part a connu depuis une légère reprise, pour revenir aux environs de 85 %. À l'entrée en IUT, la proportion de bacheliers généraux avait gagné 5 points entre 1995 et 2001, pour se stabiliser ensuite à 68 % (tableau 01).

En STS, les bacheliers technologiques sont majoritaires parmi les nouveaux entrants, mais leur part connaît une diminution régulière ces dernières années, qui se poursuit à la rentrée 2008 (- 1,8 points par rapport à 2007). Cette baisse est compensée par une progression des entrées des bacheliers généraux (+ 0,8 point) et des bacheliers professionnels (+ 0,9 point). La part des bacheliers professionnels a doublé entre 2000 (8,9 %) et 2008 (17,7 %).

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

Les lauréats du baccalauréat S qui constituent un peu plus d'un quart des bacheliers, sont les plus nombreux parmi les nouveaux inscrits en CPGE (près des trois quarts), dans les IUT (42 %) et les « autres formations du supérieur » (43,5 %), comme dans les disciplines générales universitaires où quatre nouveaux bacheliers sur dix sont titulaires d'un baccalauréat S. Ils constituent l'essentiel des nouveaux inscrits dans les filières scientifiques, qui accueillent 37,5 % des nouveaux étudiants (91,7 % de

bacheliers S en filières scientifiques universitaires, 95,9 % en CPGE sciences et 95,7 % en cycles préparatoires d'écoles d'ingénieurs non universitaires). Les bacheliers STI constituent en revanche près de la moitié des entrées en STS production et informatique (graphique 02).

L'accès à l'enseignement supérieur reste fortement lié à l'origine sociale. Ainsi, parmi les bacheliers qui s'inscrivent dans l'enseignement supérieur, les jeunes issus des catégories sociales les plus favorisées sont fortement surreprésentés. Quelle que soit la filière considérée, à l'exception des STS, plus d'un nouvel étudiant sur quatre a des parents cadres supérieurs, enseignants ou exerçant une profession libérale. La répartition des étudiants selon leur origine sociale est stable depuis 2000. 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).

28,2 % des nouveaux bacheliers inscrits à l'université sont issus des catégories sociales les plus favorisées, le phénomène étant encore plus accentué dans les CPGE et les disciplines de santé, où les proportions d'enfants de cadres supérieurs, enseignants et professions libérales atteignent respectivement 49,4 % et 42,2 %.

En revanche, les filières technologiques courtes, IUT et surtout STS, accueillent davantage d'enfants d'ouvriers et d'employés : ils représentent 32,7 % des nouveaux inscrits en IUT et 36,6 % 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. Des conventions de coopération pédagogique sont passées entre lycées et établissements de poursuite d'études, suite au décret n° 2007-692 du 3 mai 2007, relatif à l'organisation et au fonctionnement des classes préparatoires aux grandes écoles dans le cadre de l'architecture européenne des études. Ces conventions devraient faciliter la validation de crédits et l'intégration d'étudiants de CPGE en licence et ainsi faire baisser le nombre de « doubles inscriptions » (CPGE – université).

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

01 Origine scolaire des nouveaux bacheliers dans les filières du supérieur (en %) - Évolution 2000-2008

France métropolitaine + DOM

	Université hors IUT		IUT		CPGE		STS (hors DCG)(1)		Autres formations(2)	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Bac ES	22,5	25,1	20,5	24,0	11,5	13,6	8,5	10,0	20,6	26,4
Bac L	21,9	18,5	2,9	2,6	11,6	9,6	6,2	5,3	14,6	11,1
Bac S	38,3	41,6	44,3	42,0	72,8	72,1	9,4	9,3	44,2	43,5
Bac général	82,7	85,1	67,7	68,6	95,9	95,3	24,1	24,6	79,4	81,0
Bac STI	1,3	1,1	13,4	12,0	2,1	1,9	22,0	17,9	2,7	2,8
Bac STT	9,8	7,8	15,6	14,9	1,5	2,2	34,7	30,7	7,2	7,2
Bac autres techno.	3,3	3,3	2,2	2,7	0,5	0,5	10,3	9,0	9,1	7,6
Bac technologique	14,4	12,1	31,2	29,7	4,1	4,7	67,0	57,6	19,0	17,6
Bac professionnel	2,9	2,7	1,1	1,7	0,0	0,0	8,9	17,7	1,6	1,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

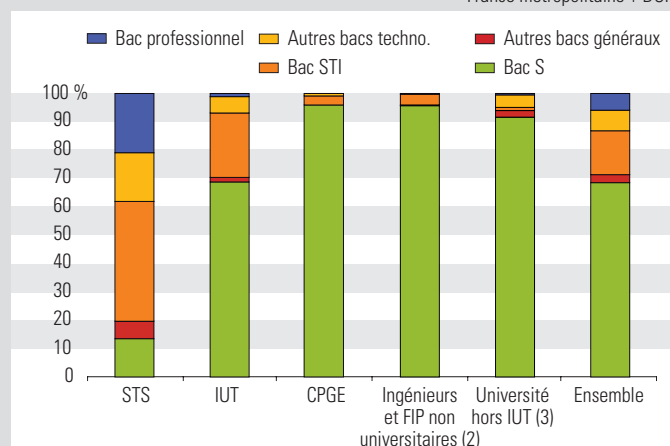
(1) DCG : diplôme de comptabilité et de gestion (ex DPECF).

(2) Les « autres formations » correspondent aux écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaires, aux établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités (commerce, gestion, vente, comptabilité, notariat, architecture, spécialités diverses), aux écoles d'arts et de la culture, aux facultés privées, et aux écoles paramédicales (données 2007-2008) et de formations sociales (données 2006-2007) qui recrutent des bacheliers.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Origine scolaire des nouveaux bacheliers 2008 inscrits en filières scientifiques (1)

France métropolitaine + DOM



(1) Filières scientifiques : disciplines sciences à l'université (sciences fondamentales et applications, sciences de la vie, de la santé, de la terre et de l'univers), santé à l'université, CPGE sciences (y compris les établissements dépendant du ministère de l'Agriculture et de la Pêche), IUT secondaire, IUT tertiaire spécialité informatique, STS production (y compris les établissements dépendant du ministère de l'Agriculture et de la Pêche), STS services spécialité informatique, écoles d'ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat non universitaires.

(2) Ingénieurs et formations d'ingénieurs en partenariat (FIP) : les 3 universités de technologie, les 3 INP et l'ENS de la nature et du paysage de Blois sont comptabilisés depuis 2003-2004 avec les écoles d'ingénieurs non universitaires.

(3) 82 universités + le centre universitaire de formation et de recherche d'Albi (CUFR).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Origine sociale des nouveaux bacheliers s'inscrivant dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2008 (en %)

France métropolitaine + DOM

	Université				CPGE (1)	STS (hors DCG) (2)	Principales filières du supérieur
	Droit, économie, lettres, sciences et STAPS	Santé	IUT	Total			
Agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,2	9,8	11,1	9,7	10,3	10,3	9,9
Professions libérales, cadres, enseignants	28,6	42,2	27,8	30,4	49,4	13,7	28,2
Professions intermédiaires	14,6	14,8	17,9	15,3	13,6	13,6	14,7
Employés	17,3	12,9	17,8	16,7	9,1	15,5	15,5
Ouvriers	12,7	9,6	14,9	12,7	6,1	21,1	14,2
Retraités, inactifs	10,3	6,3	7,0	9,0	5,7	11,0	9,2
Indéterminé	7,2	4,5	3,4	6,1	5,7	14,8	8,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) pour les CPGE et STS sous tutelle du MEN, soit tous les élèves du public, tous les élèves des STS privées et tous les élèves des CPGE privées.

(2) DCG : diplôme de comptabilité et gestion (ex DPECF).

(3) ensemble université, CPGE et STS (hors DCG).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

À la rentrée 2008, les effectifs de l'enseignement supérieur se stabilisent au niveau atteint en 2007 : 2 232 000 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur. Le nombre d'étudiants étrangers augmente de 2,3 %, alors que celui des Français diminue de 0,3 %.

À la rentrée 2008, 2 232 000 étudiants sont inscrits dans l'enseignement supérieur en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer. Le nombre d'étudiants se stabilise : la hausse du nombre d'étudiants étrangers (+ 2,3 %) compense la baisse de celui des Français (- 0,3 %). L'évolution de la taille des générations aurait dû entraîner une augmentation de 7 000 jeunes inscrits en 2008-2009 (*tableau 01*). La moindre attractivité de l'enseignement supérieur, déjà observée depuis 2006-2007, compense cet « effet démographique » (*voir méthodologie ci-contre*).

Après des hausses soutenues (proches de 7 % par an) de 1988 à 1993, puis plus faibles (moins de 2 %) aux deux rentrées suivantes, les effectifs de l'enseignement supérieur ont diminué de 52 000 étudiants entre 1995 et 1998 (*graphique 02*). La reprise amorcée en 1999 s'est poursuivie jusqu'en 2005 (+ 1,1 % en moyenne annuelle). Cette croissance a été notamment soutenue par la forte hausse du nombre d'étudiants étrangers sur cette période (*voir fiche 11*). Ainsi, avec 69 000 étudiants étrangers de plus en 2005 qu'en 2001, ce facteur explique 58 % de la hausse observée sur ces quatre années. En 2006 et en 2007, le nombre d'étudiants a diminué (respectivement de 1,3 % et de 1,0 %) : celui des étrangers était en recul de 1 % chaque année.

À l'université, les effectifs des filières générales (hors IUT) et de santé de l'université, en hausse de 56 000 étudiants de 2001 à 2003, se sont stabilisés à la rentrée 2004. Dans les formations de santé, l'augmentation des effectifs se poursuit à un rythme soutenu sur la période 2005-2008. En revanche, malgré la mise en place du LMD qui incite les étudiants à prolonger leurs études au moins jusqu'au niveau bac + 3, les effectifs dans les

filières générales sont en diminution depuis 2005. Ces filières accueillent désormais 54,8 % des étudiants de l'enseignement supérieur. En ce qui concerne les filières sélectives, les effectifs en STS, CPGE et IUT continuent de progresser.

La proportion de filles est variable selon les formations de l'enseignement supérieur. Très majoritaires dans les filières universitaires de lettres ou de sciences humaines et en IUFM (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 quart des effectifs dans les écoles d'ingénieurs (*graphique 03*).

Plus du quart (26,4 %) des effectifs se concentre en Île-de-France, dont 13,5 % à Paris (*tableau 04*). Les principales académies en province sont celles de Lyon, Lille, Toulouse, Nantes et Rennes qui accueillent à elles cinq 28,3 % des étudiants. Les plus petites académies métropolitaines sont celles de Corse, Limoges et Besançon, qui ne regroupent que 2,6 % des effectifs totaux. Enfin, 1,7 % des étudiants étudient dans les départements d'outre-mer.

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 2009, 6.1 et 6.2).

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 2007 à la population de 2008, on obtient un nombre d'étudiants fictifs.

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

L'« **effet scolarisation** » est la différence entre l'évolution du nombre d'étudiants entre 2007 et 2008 et cet « effet démographique ».

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

01 Variation des effectifs de l'enseignement supérieur due à la démographie et à la scolarisation

France métropolitaine + DOM

	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Nombre d'inscrits* (milliers)	2 270	2 283	2 254	2 232	2 232
dont					
Université (hors IUT)	1 312	1 309	1 285	1 248	1 224**
IUT	112	113	114	116	118
STS	230	230	228	231	234
CPGE	73	75	76	78	80
<i>Variation du nombre d'inscrits</i>	14	13	-29	-22	0
<i>Effet démographique</i>	6	13	8	4	7
<i>Effet scolarisation</i>	8	1	-38	-26	-7

Lecture : à la rentrée 2008, les effectifs totaux de l'enseignement supérieur ont stagné. L'évolution de la taille des générations (effet démographique) aurait entraîné, si elle avait agi seule, une augmentation de 7 000 étudiants.

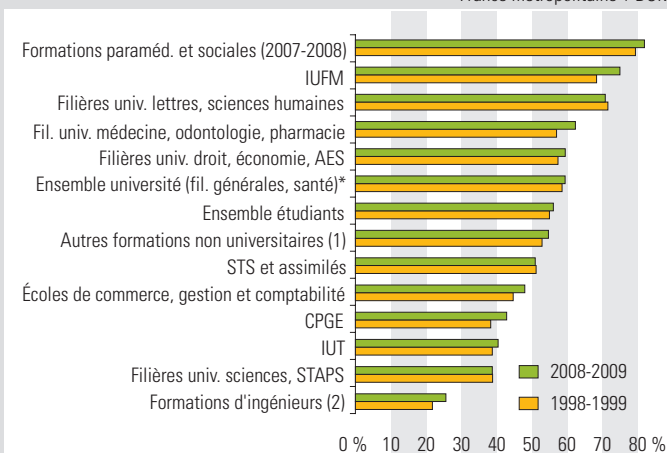
* Champs définis dans RERS 6.1 et 6.2.

** Hors IUFM.

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

03 Part des filles dans les différentes formations d'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



* : En 2008, les étudiants inscrits dans les IUFM intégrés dans une université de rattachement ne sont pas comptabilisés.

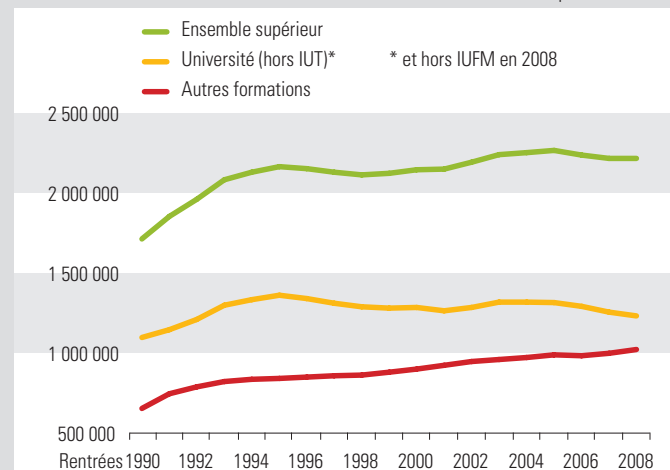
(1) Groupe non homogène : grands établissements, ENS, UT et INP hors ingénieurs, préparations intégrées, formations comptables non universitaires, écoles artistiques et culturelles, d'architecture, juridiques et administratives, de journalisme, vétérinaires...

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

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

02 Évolution des effectifs de l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM



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

04 Effectifs de l'enseignement supérieur par académie en 2008-2009

France métropolitaine + DOM

Académies	Nombre d'étudiants	Proportion d'étudiants en %
Île-de-France	588 658	26,4
Province	1 606 133	72,0
dont : Lyon	153 941	6,9
Lille	152 927	6,9
Toulouse	109 784	4,9
Nantes	108 991	4,9
Rennes	105 977	4,7
France métropolitaine	2 194 791	98,3
DOM	36 954	1,7
France métropolitaine + DOM	2 231 745	100,0

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

Dans l'enseignement supérieur français, 266 000 étudiants sont de nationalité étrangère, soit 11,9 % du total. Près des trois quarts étudient à l'université. Depuis dix ans, les étrangers ont beaucoup contribué à la croissance des effectifs et notamment les Chinois dont le nombre progresse rapidement. À l'inverse, les Marocains sont de moins en moins nombreux, mais restent à la première place.

Entre 1998 et 2008, le nombre d'étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur français est passé de 152 000 à 266 000 progressant ainsi de 75 %. C'est cette croissance qui explique l'augmentation totale (+ 4,9 %) du nombre d'étudiants, qui sinon aurait baissé. Le nombre d'étudiants étrangers augmente de 2,3 % en 2008, alors que le nombre total d'étudiants se stabilise.

Sur cette période, la part des étrangers dans la population étudiante est passée de 7,1 % à 11,9 % (*graphique 01*). Cette hausse concerne l'ensemble des formations du supérieur, à l'exception des STS et CPGE où la part des étrangers reste faible. Elle a augmenté dans les IUT, passant de 5,4 % en 2007 à 5,9 % en 2008. Les universités (filières générales et de santé) présentent la proportion d'étrangers la plus forte de l'enseignement supérieur (16,4 %). Cette part a progressé de 7,4 points en dix ans. Dans les formations d'ingénieurs, la proportion d'étrangers augmente du même ordre de grandeur : elle passe de 4,7 % en 1998 à 11,8 % en 2008.

Près des trois quarts (73,8 %) des étudiants étrangers vont à l'université contre un peu plus de la moitié (51,2 %) des étudiants français. À l'université, plus de trois étudiants étrangers sur quatre ne sont pas titulaires d'un baccalauréat français mais d'un titre admis nationalement en équivalence (*tableau 02*). Cette proportion est en constante augmentation depuis la rentrée 1999 où ils représentaient 56,8 % des étudiants étrangers.

Les Africains représentent près de la moitié des étudiants étrangers (44 % en 2008), même si leur part a diminué de 6 points en six ans (*graphique 03*). Cette baisse tient principalement aux Marocains qui représentent le premier contingent d'étrangers dans l'enseignement supérieur français, mais dont le poids parmi l'ensemble des étudiants étrangers a chuté passant de 16,4 % en 2002 à 11,5 % en 2008. La proportion d'Asiatiques aug-

mente et les Chinois sont désormais la deuxième nationalité la plus représentée parmi les étudiants étrangers en France, soit 10,3 % des effectifs, contre 5,2 % en 2002. La part des autres Asiatiques est également en forte progression, en particulier celle des Vietnamiens dont le nombre de ressortissants a plus que doublé en six ans.

À l'université, les étudiants étrangers s'inscrivent davantage en cursus doctorat (12,6 % d'entre eux contre 3,3 % pour les Français) et master (43,3 % contre 34,8 %). Il existe cependant des différences selon la provenance géographique de ces étrangers (*graphique 04*). Par exemple, pour les étudiants en provenance du Moyen-Orient, près de 30 % sont inscrits en cursus doctorat. 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, sciences et IUT que les différences sont les plus importantes : en 2008, 21,7 % des étudiants étrangers s'orientent vers la filière sciences économiques-AES et 23 % vers la filière sciences contre respectivement 11,1 % et 16,7 % des étudiants français. La filière IUT compte peu d'étudiants étrangers (3,3 % contre 9,3 % des étudiants français). Les étudiants en provenance d'un pays d'Afrique hors Maghreb ou d'un pays d'Asie hors Moyen-Orient choisissent davantage cette filière (respectivement 27,8 % et 30,4 %). Un tiers des étudiants maghrébins sont inscrits en sciences contre un cinquième pour l'ensemble des étudiants étrangers.

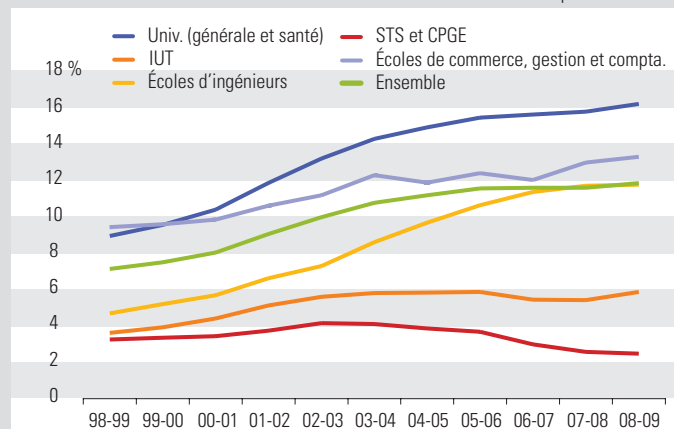
On peut distinguer la population des étrangers venus en France spécifiquement pour y suivre leurs études en ne considérant que les étudiants étrangers non titulaires du baccalauréat, inscrits via un titre admis en équivalence. Il s'agit d'une approximation dans la mesure où il est possible de passer 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.

En 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans leur université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique. Par ailleurs, 17 écoles d'ingénieurs ont quitté le champ des universités. Les effectifs étudiants étrangers dans les IUFM ne sont pas pris en compte dans les tableaux portant sur les universités. On compte 669 étrangers dans les IUFM. 76 % d'entre eux sont des ressortissants de l'Union européenne. En effet, seuls les étudiants étrangers originaires de l'Union européenne sont autorisés à passer les concours d'enseignement dans des établissements publics.

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

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

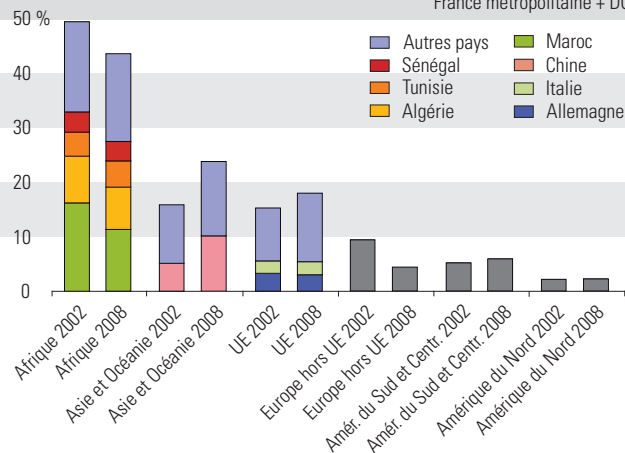
France métropolitaine + DOM



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

03 Répartition des étudiants étrangers selon leur continent d'origine

France métropolitaine + DOM



Sources : 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	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Effectifs	128 141	131 901	126 366	125 688	137 505	154 749	174 864	194 194	202 836	209 523	208 007	204 290	206 475
<i>dont non-bacheliers</i>	79 487	84 990	74 746	71 428	83 987	100 371	120 192	139 569	149 307	158 689	160 701	159 368	162 687
Variation annuelle (%)		4,0	-3,5	6,1	9,4	12,5	13,0	11,1	5,3 (1)	3,3	-0,7	-1,8	1,5 (2)
Proportion d'étudiants étrangers (%)	13,5	11,4	8,7	9,0	9,8	11,3	12,6	13,6	14,2	14,7	14,9	15,0	15,4

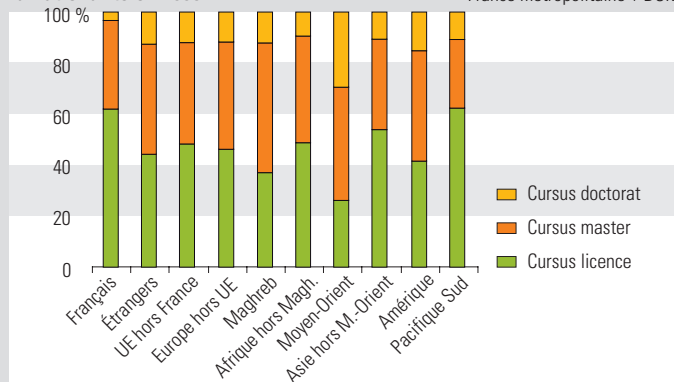
(1) L'évolution en 2004-2005 par rapport à 2003-2004 est calculée à champ constant, c'est-à-dire en incluant les étudiants de Paris IX-Dauphine. Pour le calcul de l'évolution en 2005-2006 par rapport à 2004-2005, les effectifs de Paris-Dauphine ne sont pas pris en compte.

(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.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition des étudiants dans les cursus universitaires selon la nationalité en 2008

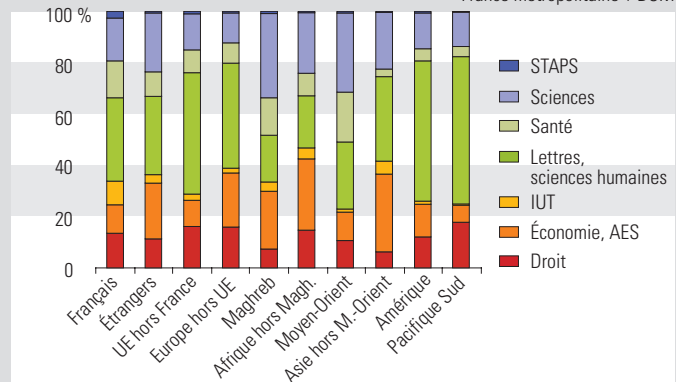
France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

05 Les choix de filières à l'université en 2008 par nationalité

France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Entre 1997 et 2006 les étudiants sont devenus un peu plus autonomes, du point de vue des ressources financières ou du logement, mais cette autonomie, quand elle est complète, les confronte aux difficultés économiques.

Au cours d'une décennie pourtant marquée par des difficultés croissantes à trouver un logement (*graphique 01*), l'autonomie résidentielle des étudiants, situation majoritaire, a progressé : 63 % des étudiants n'habitent pas chez leurs parents en 2006 contre 58 % en 1997 (*tableau 02*). Cette évolution a notamment été portée par la croissance des catégories d'étudiants plus fréquemment en situation d'autonomie résidentielle : les étudiants étrangers, les étudiants inscrits dans les niveaux de cursus les plus élevés et les filles.

À mode de logement équivalent, les situations d'autonomie à l'égard des parents sont diverses et révèlent des réalités contrastées d'un point de vue économique. Pour résumer au mieux cette diversité, on distingue les étudiants selon trois grandes caractéristiques : effectuer ou non sa propre déclaration de revenus, être hébergé ou non par ses parents et exercer ou non une activité rémunérée importante (au moins à mi-temps et au moins six mois par an). Ainsi, on obtient quatre groupes :

1. Les « cohabitants sous tutelle » vivant au domicile de leurs parents et restés dépendants économiquement de leur famille ;
2. Les « décohabitants sous tutelle » vivant dans leur propre logement durant l'année universitaire mais restés dépendants économiquement de leurs parents ;
3. Les « cohabitants économiquement autonomes » vivant au domicile de leurs parents mais se distinguant par un des signes d'autonomie matérielle ;
4. Les « émancipés » vivant dans leur propre logement et possédant un des signes d'autonomie matérielle.

Si les étudiants ne se sentent pas extrêmement privilégiés (près des deux tiers déclarent s'être restreints), ils n'ont pas l'impression pour autant d'être un groupe paupérisé (seulement un quart se déclare insatisfait de ses ressources). Selon les indicateurs de confort et de difficulté retenus (*tableaux 03 et 04*), des divergences apparaissent entre catégories : les indicateurs les plus sensibles à l'insolvabilité (demande d'aide exceptionnelle, restriction) soulignent le caractère intermédiaire des « décohabitants sous tutelle » et des « cohabitants économiquement autonomes » ; les deux indicateurs les plus associés au travail rémunéré opposent ceux qui sont économiquement autonomes à ceux sous tutelle, quelle que soit l'indépendance résidentielle ; enfin la part du budget allouée aux sorties est plus importante chez les cohabitants que chez les décohabitants.

Ces résultats en évolution signalent une augmentation des tensions budgétaires d'une minorité croissante d'étudiants, ceux appartenant à la catégorie la plus indépendante ; ils enregistrent des signes de difficulté plus fréquents (travail contraint, recours à la famille) et une dégradation nette des signes de confort : ils ne sont plus que 53 % par exemple à disposer d'une voiture personnelle en 2006, contre 61 % en 1997, alors que pour l'ensemble des étudiants cette proportion augmente (35 à 40 %).

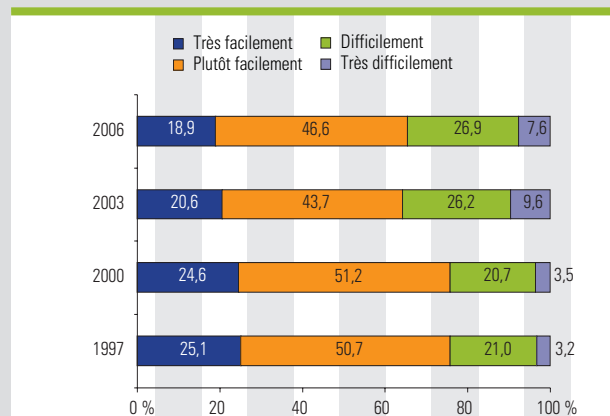
Ces difficultés sont partagées par d'autres groupes de jeunes : en 2005, les jeunes indépendants vivent souvent dans des logements qu'ils jugent trop petits et connaissent fréquemment des découverts bancaires ou retards de paiement (INSEE première, sept. 2007).

L'enquête Conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été effectuée tous les trois ans, de 1994 à 2006. Le questionnaire est envoyé par voie postale à un échantillon aléatoire d'un quinzième des étudiants d'Université (IUT inclus) et remis aux élèves d'un échantillon raisonné de classes supérieures de lycée (CPGE et STS, public MESR). Le taux de réponse moyen, de l'ordre de 25 %, permet, lors de chaque édition, de recueillir près de 25 000 réponses exploitables. Après saisie des réponses, l'analyse des données est réalisée par l'OVE. Pour garantir une meilleure représentativité, les données brutes sont pondérées en référence aux données centralisées par la DEPP sur les inscriptions effectives dans les établissements. Pour l'édition 2006, la plus récente, les enquêtés représentent ainsi les 1 633 000 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2005-2006 à l'université ou en classes supérieures de lycée relevant des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, soit approximativement les trois quarts des effectifs de l'enseignement supérieur. Pour la prochaine édition de l'enquête, programmée en 2010, il est prévu d'élargir l'échantillon aux écoles de commerce et d'ingénieurs ainsi qu'aux formations en soins infirmiers.

Source : OVE, Enquêtes Conditions de vie des étudiants 1997, 2000, 2003, 2006. Champ : étudiants inscrits les années d'enquête en universités (France métropolitaine + DOM + COM) et classes supérieures de lycées (CPGE et STS, publics MEN-MESR, France métropolitaine).

01 Facilité pour trouver un logement (étudiants décohabitants, en %)

France métropolitaine + DOM + COM



Lecture : en 2006, 7,6 % des étudiants décohabitants ont déclaré avoir trouvé leur logement très difficilement.

Source : OVE, enquêtes *Conditions de vie*.

03 Indicateurs de difficulté (en %)

France métropolitaine + DOM + COM

Degré d'autonomie	Assistance des services sociaux*		Assistance de la famille		Restriction		Pioche dans les économies		Travail contraint	
	1997	2006	1997	2006	1997	2006	1997	2006	1997	2006
Cohabitants sous tutelle	2,6	1,7	19,1	17,1	65,4	57,4	57,4	54,7	18,7	20,4
Décohabitants sous tutelle	5,0	3,3	28,0	26,4	73,4	63,6	58,4	57,1	18,3	21,6
Cohabitants économiquement autonomes	3,6	3,1	23,5	24,3	74,2	69,1	59,3	63,7	38,3	42,3
Décohabitants émancipés	5,0	7,1	26,3	27,3	76,6	71,5	60,2	62,9	29,4	35,2
Ensemble	4,1	3,9	24,2	23,8	71,2	64,4	58,5	58,5	22,1	26,6

* aides sociales exceptionnelles, hors bourses et aides au logement ; elles peuvent être accordées aux étudiants en difficulté en cours d'année et sont gérées par les services sociaux des CROUS.

Lecture : 1,7 % des cohabitants sous tutelle ont demandé une aide exceptionnelle aux services sociaux (de la rentrée à mars ou avril de l'année universitaire 2005-2006).

Sources : OVE, enquêtes *Conditions de vie* ; *Les étudiants en France. Histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse*, PUR, 2009.

02 Evolution de la répartition des étudiants selon leur degré d'autonomie (en %)

France métropolitaine + DOM + COM

	1997	2000	2003	2006
Cohabitants sous tutelle	35,6	32,0	30,3	29,0
Décohabitants sous tutelle	36,4	34,8	36,2	35,3
Cohabitants économiquement autonomes	6,1	9,7	8,8	8,3
Décohabitants émancipés	21,9	23,5	24,8	27,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : OVE, enquêtes *Conditions de vie*.

04 Indicateurs de confort (en %)

France métropolitaine + DOM + COM

Degré d'autonomie	Part des sorties dans le budget		Satisfaction des ressources		Disposition personnelle d'une voiture	
	1997	2006	1997	2006	1997	2006
Cohabitants sous tutelle	16,1	15,6	37,1	37,3	25,6	31,4
Décohabitants sous tutelle	10,9	9,7	34,3	34,8	27,3	35,1
Cohabitants économiquement autonomes	17,0	14,7	26,2	25,3	37,9	44,0
Décohabitants émancipés	7,7	6,9	32,0	25,3	61,5	53,2
Ensemble	11,3	10,0	34,3	32,1	34,8	39,8

Lecture : les cohabitants sous tutelle consacrent 15,6 % de leur budget aux sorties ; 37,3 % sont satisfaits de leurs ressources et 31,4 % disposent personnellement d'une voiture (hors prêt parental ou encore hors partage avec la fratrie).

Sources : OVE, enquêtes *Conditions de vie* ; *Les étudiants en France. Histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse*, PUR, 2009.

Même si le clivage entre formations universitaires traditionnelles et formations sélectives demeure, notamment en termes de temps consacré aux études, il s'est atténué entre 1997 et 2006 du fait de l'augmentation du nombre de stages professionnalisants et de la progression de l'assiduité des étudiants dans les filières universitaires (hors santé).

Le temps consacré aux études, c'est-à-dire à la fois le temps passé à assister aux enseignements mais aussi le temps passé à effectuer du travail personnel, se répartit inégalement selon le type d'études (*graphique 01*). La principale ligne de clivage oppose les formations universitaires traditionnelles (hors santé) aux formations sélectives à plus fort encadrement pédagogique et à effectifs restreints (CPGE, IUT, STS). C'est dans ces dernières que l'implication dans les études est la plus forte et le temps de travail contraint le plus important. Les étudiants qui y sont inscrits ont des conditions d'intégration et des perspectives d'insertion professionnelle qui rendent acceptable cet emploi du temps chargé et limitent fortement l'absentéisme « par choix » (*tableau 02*).

Quel que soit le type d'études, la majorité des étudiants assiste régulièrement aux cours. C'est en CPGE, IUT et STS que les étudiants sont les plus assidus aux cours (à plus de 80 % en 2006) mais, sur la période 1997-2006, l'assiduité dans les formations universitaires (hors santé) a nettement progressé (*graphique 03*). En 2006, les étudiants de lettres-sciences humaines et sociales sont 72,2 % à ne manquer les cours que rarement ou jamais alors qu'ils étaient 61,5 % en 1997 (+ 10,8 points) ; les étudiants en droit et économie qui passent de 57,7 % à 70,3 % ont la progression la plus forte (+ 12,6 points). Plus assidus, les étudiants semblent aussi plus motivés puisque l'absentéisme par manque d'envie d'aller en cours se fait moins fréquent. Les étudiants de la filière santé constituent cependant une exception : la part des étudiants assidus stagne depuis dix ans autour de 56 %.

Dans l'ensemble, le jugement des étudiants sur les conditions d'études a évolué favorablement depuis 1997 (*tableau 04*). Les divers aspects des conditions d'études

ne sont cependant pas jugés de la même manière selon le type d'études : les étudiants des formations les plus encadrées valorisent davantage la dimension pédagogique quand sur ce point les étudiants des formations universitaires traditionnelles se montrent plus critiques. S'il convient de souligner que, quel que soit l'aspect étudié, le niveau de satisfaction est toujours en dessous de 40 %, la tendance sur la période est à l'amélioration, la progression la plus forte concernant la disponibilité des enseignants.

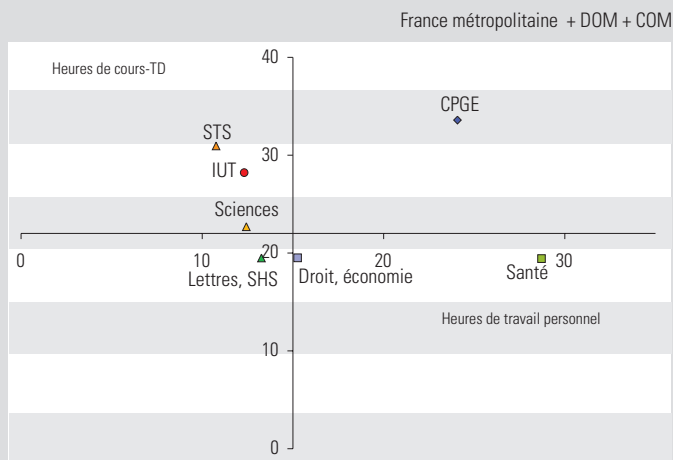
Cette décennie marquée par la professionnalisation des études s'est accompagnée d'une hausse du nombre de stages, obligatoires dans un ensemble de plus en plus large de formations. Ainsi, alors qu'ils étaient un tiers en 1997 à déclarer avoir effectué un stage (hors stages de fin d'études) lors de la précédente année universitaire, les étudiants sont un peu plus de 40 % en 2006 (*graphique 05*). Cette hausse est portée essentiellement par les formations universitaires traditionnellement les moins professionnalisantes (droit et économie, lettres-SHS, sciences) où les stages sont le plus souvent facultatifs : en 2006 leur proportion de stagiaires s'échelonne de 25 à 41 % contre 19 à 31 % en 1997. C'est dans les filières IUT, STS et santé que cette proportion reste la plus forte (plus de 60 % en 2006).

L'enquête Conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante (OVE) a été effectuée tous les trois ans, de 1994 à 2006. Le questionnaire est envoyé par voie postale à un échantillon aléatoire d'un quinzième des étudiants d'Université (IUT inclus) et remis aux élèves d'un échantillon raisonné de classes supérieures de lycée (CPGE et STS, public MESR). Le taux de réponse moyen, de l'ordre de 25 %, permet, lors de chaque édition, de recueillir près de 25 000 réponses exploitables. Après saisie des réponses, l'analyse des données est réalisée par l'OVE. Pour garantir une meilleure représentativité, les données brutes sont pondérées en référence aux données centralisées par la DEPP sur les inscriptions effectives dans les établissements. Pour l'édition 2006, la plus récente, les enquêtés représentent ainsi les 1 633 000 étudiants inscrits au cours de l'année universitaire 2005-2006 à l'université ou en classes supérieures de lycée relevant des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, soit approximativement les trois quarts des effectifs de l'enseignement supérieur. Pour la prochaine édition de l'enquête, programmée en 2010, il est prévu d'élargir l'échantillon aux écoles de commerces et d'ingénieurs ainsi qu'aux formations en soins infirmiers.

Sources : OVE, Enquêtes Conditions de vie des étudiants 1997, 2000, 2003, 2006.

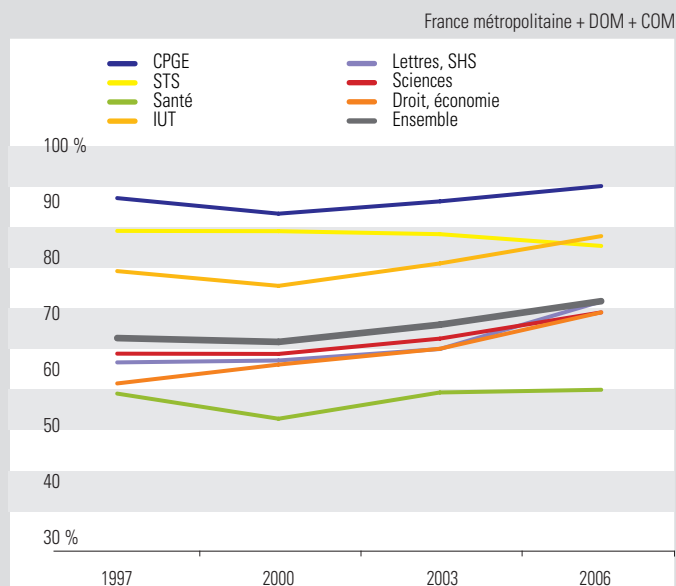
Champ : étudiants inscrits les années d'enquête en universités (France métropolitaine + DOM + COM) et classes supérieures de lycées (CPGE et STS, publics MEN-MESR, France métropolitaine).

01 Type d'études et durée du travail studieux (inscrits en Licence et classes supérieures de lycée, en heures, en 2006)



Source : OVE, enquête Conditions de vie.

03 Évolution de la part des étudiants très assidus entre 1997 et 2006



Lecture : en 2005-2006, les étudiants en sciences sont 70,3 % à déclarer ne manquer volontairement les cours qu'exceptionnellement ou jamais.

Source : OVE, enquêtes Conditions de vie.

02 L'absence aux enseignements par choix (en %)

France métropolitaine + DOM + COM

	1997	2000	2003	2006
Oui, à presque tous	3,5	3,7	3,0	2,8
Oui, souvent	6,8	7,1	6,3	5,7
Oui, parfois	23,9	24,1	22,6	19,2
Oui, mais exceptionnellement	39,2	40,2	40,7	40,3
Non, jamais	26,6	24,9	27,4	32,0

Lecture : 32 % des étudiants ont déclaré qu'il ne leur était jamais arrivé de ne pas assister à certains enseignements par choix depuis le début de l'année universitaire 2005-2006.

Source : OVE, enquêtes Conditions de vie.

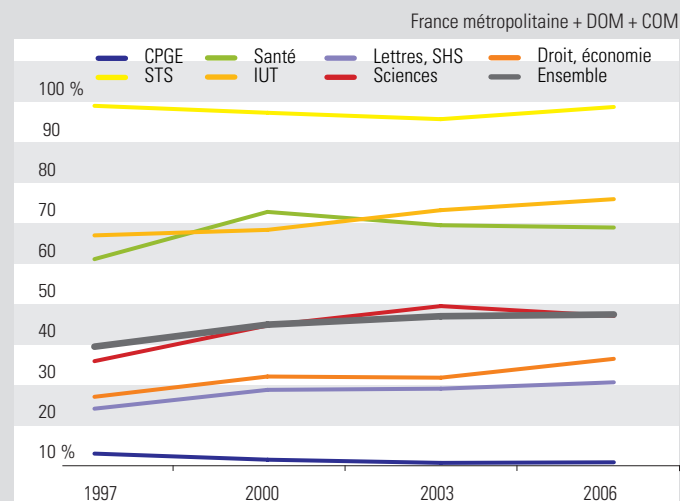
04 Enseignement et relations sociales, part d'étudiants satisfaits (en %)

France métropolitaine + DOM + COM

	1997	2006
Disponibilité des enseignants	32,1	37,8
Organisation et surveillance des examens	29,9	32,9
Entraide au sein de la population étudiante	26,3	29,4
Utilité, cohérence des enseignements	25,8	28,4
Aménagement de l'emploi du temps, organisation des cours	23,4	24,9
Disponibilité des personnels administratifs	15,6	18,7
Information sur la vie de l'établissement, le calendrier	15,0	17,3
Information sur l'orientation et les débouchés	9,9	11,5

Source : OVE, enquêtes Conditions de vie.

05 Évolution de la proportion de stagiaires l'année précédant l'enquête



Lecture : dans l'enquête Conditions de vie, les questions relatives aux stages portent sur l'année précédente. On lira : 19,5 % des étudiants inscrits en lettres, sciences humaines et sociales en 1997 déclarent avoir effectué au moins un stage lors de l'année universitaire 1995-1996.

Source : OVE, enquêtes Conditions de vie.

En 2007, la formation continue dans l'enseignement supérieur a accueilli 450 000 stagiaires, délivré 70 000 diplômes dont 40 000 diplômes nationaux et réalisé un chiffre d'affaires de 323 millions d'euros. Au nombre de 4 000 en 2008, les validations des acquis de l'expérience sont en plein essor.

En 2007, la formation continue dans l'enseignement supérieur accroît son activité de 1,5 % pour le chiffre d'affaires (CA) et de 4 % pour le nombre des stagiaires, par rapport à 2006 (*tableau 01*) ; malgré cela elle garde une place modeste au sein de la formation professionnelle (6 % du CA total). Les fonds privés (entreprises ou particuliers) représentent 60 % des ressources des établissements, tous types confondus et leur part atteint même 66 % dans les universités, alors que les fonds publics se maintiennent à 32 % (*tableau 02*).

Les formations proposées par les grands établissements, les écoles d'ingénieurs et le CNAM progressent en chiffre d'affaires comme en nombre de stagiaires. Les universités quant à elles connaissent une contraction d'activité avec une baisse d'environ 1 % du CA malgré une hausse de 3 % des stagiaires. La durée moyenne des formations universitaires perd quatre heures entre 2006 et 2007 pour atteindre 120 heures.

Les IUT représentent environ un sixième de la formation continue des universités (15 % du CA, 18 % des heures-stagiaires). La durée moyenne des formations en IUT est plus importante que dans les autres organismes de formation. En 2007, sur 347 000 stagiaires en universités, la part des salariés stagiaires inscrits à divers titres (plan de formation, contrat de professionnalisation ou congé individuel de formation) gagne trois points par rapport à 2006 et atteint 34 % en 2007 (*graphique 03*), leur nombre passant de 106 000 à 116 000. Les stagiaires inscrits à leur initiative (particuliers) diminuent en proportion identique, leur nombre passant de 172 000 en 2006 à 166 000, mais restent majoritaires (48 %) ; la moitié d'entre eux sont membres des universités inter-régionales. Dans le même temps, la part des demandeurs d'emploi reste stable, soit environ 10 % des stagiaires avec un total de 32 000 stagiaires pour un volume de plus de 9,8 millions d'heures stagiaires (23 %). Au total en 2007, les 198 000 individuels payants (y compris les demandeurs d'em-

ploi) et « autres » (professions artisanales et libérales) représentent 58 % des stagiaires et 45 % des heures-stagiaires (19 millions).

En 2007, 25 % de l'ensemble des stagiaires à l'université ont préparé un diplôme ou un titre enregistré au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et 20 % un diplôme d'université alors que les stages courts qualifiants attirent toujours davantage de stagiaires, leur part atteignant 30 % des inscrits. La fréquentation des formations à caractère culturel reste stable avec 25 % des inscrits.

Le nombre des diplômes délivrés dans le cadre de la formation continue universitaire a fortement augmenté en 2007, particulièrement les diplômes d'université. Sur les 57 000 diplômes délivrés, plus de la moitié sont des diplômes nationaux (31 000) ; 40 % de ces diplômes nationaux sont de niveau II (Licences et maîtrises), près d'un tiers de niveau I (Master), 20 % de niveau IV, principalement le diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU) et 11 % de niveau III, essentiellement des diplômes universitaires de technologie (DUT) préparés dans les IUT (*tableau 04*). En 2007, la part des diplômes délivrés par les universités en formation continue sur l'ensemble des diplômes s'établit à 8,3 % contre 6,9 % en 2006.

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 pour s'y inscrire. En 2008, environ 4 081 validations ont été délivrées pour obtenir tout ou partie d'un diplôme dont 2 016 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 en heures des formations..

Sources : MEN-MESR-DEPP.
Champ : France entière, tous les établissements sous tutelle des ministères de l'Éducation nationale ou de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, dont la mission est de faire de l'enseignement supérieur. Ces établissements sont : les universités, les 3 INP, les deux centres interuniversitaires de formation continue (CUEFA de Grenoble et CUCES de Nancy), les quatre universités de technologie, l'INALCO, l'IEP de PARIS, sept IEP 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.

Dans la catégorie « EPSCP et EPA autonomes » deux établissements sur 26 n'ont pas répondu : leurs données sont celles de 2006.

01 Données globales sur la formation continue dans l'enseignement supérieur 2005-2007

France entière

	2005*			2006			2007		
	CA** en millions d'€	Stagiaires	Heures-stag. en millions	CA en millions d'€	Stagiaires	Heures-stag. en millions	CA en millions d'€	Stagiaires	Heures-stag. en millions
Universités, UT, INP et composantes*	196	322 278	41	206	337 060	42	203	347 212	42
Grands établ. et écoles d'ing. publiques sous tutelle MESR	17	10 943	1	18	11 898	2	21	12 861	2
Total	213	333 221	42	225	348 958	43	224	360 073	44
CNAM et centres régionaux associés (ARCNAM)	103	91 335	17	93	85 906	14	99	93 884	14
Ensemble	317	424 556	59	318	434 864	57	323	453 957	57

* Attention en 2005 les 3 universités de technologie étaient comptabilisées avec les écoles d'ingénieurs et non avec les universités. ** CA : Chiffre d'affaires.

Source : MEN-MESR-DEPP.

02 Les ressources de la formation continue dans l'enseignement supérieur en 2007 (en %)

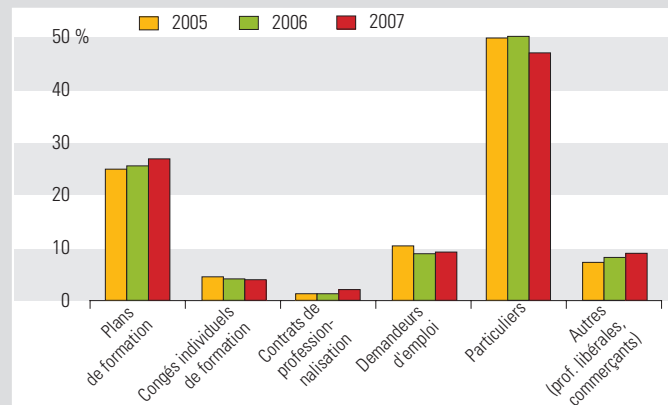
France entière

Type d'établissement	Universités, INP et UT		Autres EPSCP et EPA		CNAM		Ensemble avec CNAM	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
	Entreprises	25	26	31	29	24	23	25
OPCA	13	14	8	7	3	4	10	10
Sous-total entreprises et OPCA	38	40	39	37	27	27	35	36
Particuliers et stagiaires	26	26	14	13	27	25	26	25
Sous-total fonds privés	64	66	52	49	54	52	61	60
Pouv. publics (formation de leurs agents)	5	6	17	13		1	5	5
Pouv. publics (form. de publics spécifiques)	21	21	8	15	36	38	24	25
<i>dont Régions</i>	16	15	4	2	29	26	19	18
autres ressources publiques	2	2	1	1	2	3	2	2
Sous-total fonds publics	29	28	26	30	38	41	32	32
Autres organismes de formation	2	3	16	13	2	1	3	3
Autres ressources (dont VAE)	5	4	5	7	5	6	5	5
Total des ressources	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : MEN-MESR-DEPP.

03 Types de publics dans les universités, UT, INP et composantes (en %)

France entière



Source : MEN-MESR-DEPP.

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

France entière

	Universités (IUT inclus), UT et INP		Gds Étab. et Écoles d'Ing. publiques		CNAM	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007
	Capacité en droit	281	130			
DAEU A	4 660	4 216				
DAEU B	842	952				
Total niveau IV *	5 783	5 298				
DPC, DPCE, DPCT (CNAM)					815	1 021
DEUG-DEUG IUP-DEUST	944	610				
DUT + Post DUT-DNTS	2 457	2 640			25	36
Titres RNCP Niv III	131	172	13	5	337	224
Diplôme param. niv III		121				
Total niveau III *	3 532	3 543	13	5	1 177	1 281
DEST, DSC-DSG, DESA (CNAM)					3 488	4 886
Licences	3 340	3 369	3	7	4	87
Licences pro.	5 046	6 608			271	490
Maîtrise	1 310	1 997			187	123
DESCF	34	53				
Titres RNCP Niv II	459	210	7	10	1 607	1 653
Total niveau II *	10 189	12 237	10	17	5 557	7 239
diplômes C du CNAM					587	680
DESS	683	188				
Master 2	7 386	8 751	122	205	515	384
DEA-DRT- Doctorat-HDR	75	131			32	35
Ingénieur	359	284	215	213	33	93
Capacité médecine	223	522				
Titres RNCP Niv I	58	19			154	213
Total niveau I *	8 784	9 895	337	418	1 321	1 405
Ens. des diplômes	28 288	30 973	360	440	8 055	9 925

* voir nomenclature des niveaux et table des sigles en Annexe.

Source : MEN-MESR-DEPP.

Le parcours des nouveaux étudiants en licence varie sensiblement selon leurs caractéristiques scolaires. Les bacheliers généraux « à l'heure » réussissent mieux que les bacheliers généraux en retard et surtout que les bacheliers technologiques. Près des trois quarts des lauréats d'une licence poursuivent en master ou en IUFM l'année suivante.

Le suivi du parcours d'un panel de bacheliers inscrits en 1^{re} année de licence après leur baccalauréat montre que 33 % d'entre eux ont quitté la filière à l'issue de la première ou de la deuxième année (*graphique 01*). Ils se sont le plus souvent réorientés dans une autre filière, un IUT, une STS ou une école ; dans certains cas il s'agit de la formation qu'ils souhaitaient initialement. Seul un sur dix a interrompu ses études et sort sans autre diplôme que son baccalauréat.

Au total, 38 % de ceux qui s'étaient inscrits en licence après leur baccalauréat réussissent leur licence en trois ans (*graphique 02*). Les résultats diffèrent sensiblement selon le parcours antérieur des nouveaux étudiants : 51 % des bacheliers généraux « à l'heure » ont décroché une licence en trois ans, alors que ce n'est le cas que de 30 % des bacheliers généraux en retard et de seulement 10 % des bacheliers technologiques.

La réussite des étudiants inscrits en licence professionnelle est forte : 88 % d'entre eux obtiennent leur diplôme en un an et les résultats des bacheliers technologiques (87 %), et même professionnels (86 %), sont très proches de ceux des bacheliers généraux (89 %). Ainsi, au stade de la licence professionnelle, le baccalauréat d'origine des étudiants n'a plus d'effet sur la réussite. Au final, au bout de deux ans, la réussite en licence professionnelle s'élève à 90 % (*tableau 03*).

Les trois quarts des lauréats d'une licence générale poursuivent leurs études à l'université l'année

suivante. Les plus nombreux (63 %) s'inscrivent en master (*tableau 04*). Leur part varie fortement selon la discipline d'obtention de la licence : elle est très forte en droit (85 %), en sciences de la vie, de la santé, de la Terre et de l'Univers (74 %) et en sciences économiques (71 %). En revanche, les poursuites en master sont les moins élevées en lettres (49 %) et surtout en STAPS (37 %). Mais c'est aussi dans ces disciplines que les étudiants sont les plus nombreux à se diriger vers un IUFM. Au total, près d'un lauréat d'une licence générale sur dix rejoint un IUFM l'année suivante.

Parmi les inscrits en maîtrise ou en première année de cursus master (M1) en 2004-2005, 45 % poursuivent l'année suivante en M2 et 16 % redoublent leur année de M1 (*graphique 05*). Les autres quittent le cursus master, qu'ils aient ou non validé la première année. Certains se réorientent vers une autre formation universitaire (6 %) ou préparent un concours de l'enseignement en IUFM (5 %), mais le plus souvent ils quittent l'université (28 %), qu'ils continuent ou non leurs études dans une autre voie. Au total, 38 % des étudiants inscrits initialement en master réussissent leur master en deux ans, durée théorique d'obtention de ce diplôme et 45 % sont diplômés au bout de trois ans.

Deux sources différentes ont été utilisées pour appréhender la réussite à l'université :

- le suivi de panels d'élèves (graphiques 01 et 02) : ils décrivent le parcours d'étudiants qui se sont inscrits en licence à la rentrée suivant l'obtention de leur bac et qui sont présents dans cette formation à la date du 31 octobre. Ils appartiennent au panel d'élèves entrés en 6^e en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 pour les premiers et 2006 pour les derniers (voir aussi méthodologie de la fiche 08).

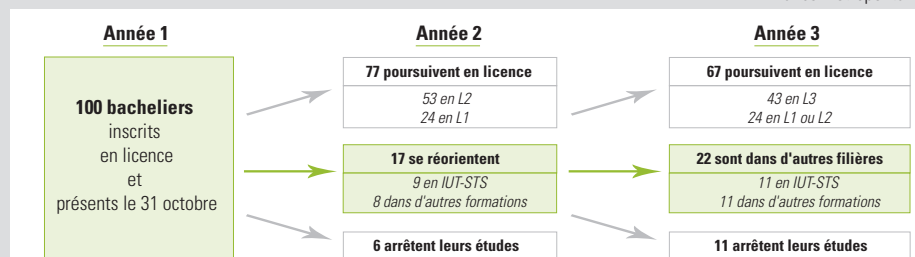
- les fichiers SISE (Système d'Information sur le Suivi des Étudiants) (tableaux 03 et 04, graphique 05) : ils recensent des inscriptions administratives d'étudiants, qui peuvent dans certains cas ne s'être jamais présentés dans leur formation ou avoir abandonné très rapidement.

La réussite en licence professionnelle est un indicateur longitudinal. Elle est calculée à partir de la cohorte des entrants pour la première fois en 2005 dans cette formation. Ces entrants sont suivis deux années de suite. La part des inscrits en première année de master qui obtiennent leur diplôme en deux et trois ans est appréhendée à partir d'une cohorte d'inscrits en M1 suivie durant trois années consécutives. En 2004-2005, la première année de master regroupe à la fois les maîtrises antérieures à l'adoption du schéma LMD et le M1 proprement dit.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France entière (France métropolitaine + DOM + COM + Nouvelle Calédonie), France métropolitaine pour le panel.

01 Parcours des bacheliers inscrits en licence après leur baccalauréat (en %)

France métropolitaine



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat d'un panel d'élèves entrés en 6^e en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

03 Réussite des inscrits en licence professionnelle en 2005-2006 selon la filière du baccalauréat (en %)

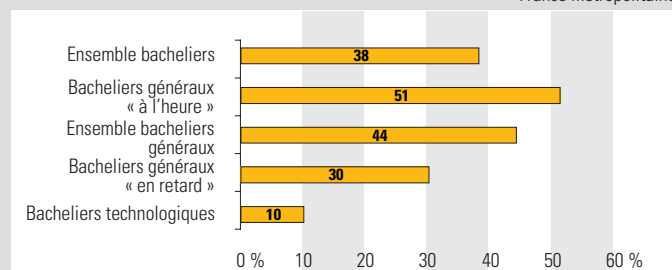
France entière

Filière de baccalauréat	Réussite en 1 an	Réussite en 2 ans
Baccalauréat général	88,8	90,7
Baccalauréat technologique	87,3	89,1
Baccalauréat professionnel	86,1	87,9
Ensemble baccalauréat	88,1	89,9

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête SISE).

02 Taux d'obtention de la licence en 3 ans des bacheliers inscrits en L1 le 31 octobre suivant leur baccalauréat (en %)

France métropolitaine



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat d'un panel d'élèves entrés en 6^e en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

04 Devenir des lauréats d'une licence générale en 2007 suivant la discipline d'obtention de la licence (en %)

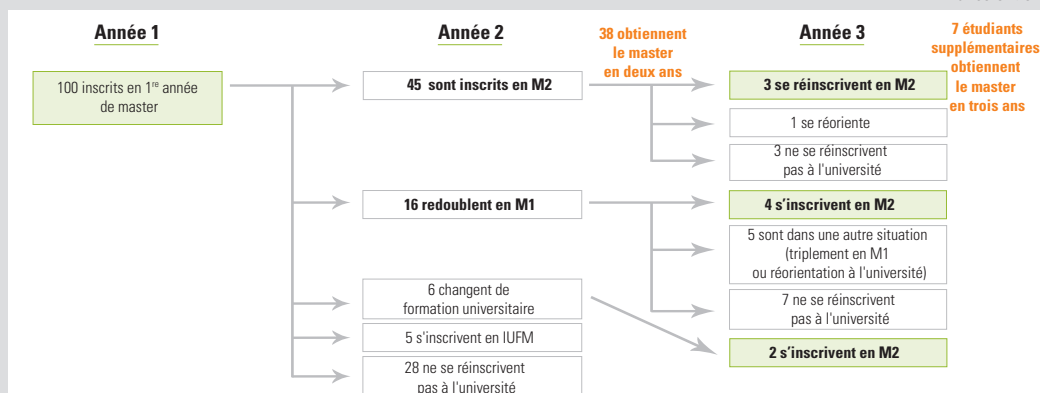
France entière

Discipline	Part de licenciés poursuivant en master en 2007-2008	Part de licenciés poursuivant en IUFM en 2007-2008
Droit	85,3	0,4
Sciences économiques	70,6	1,0
AES	64,1	4,0
Lettres-Arts	49,2	17,0
Langues	50,8	10,4
Sciences humaines	55,8	11,5
Sciences de la vie, santé, terre et univers	73,7	7,8
Sciences fondamentales et applications	69,9	11,6
STAPS	36,9	26,4
Total	63,0	9,3

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête SISE).

05 Devenir des inscrits en M1 en 2004-2005 (en %)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête SISE).

La réussite des étudiants inscrits dans une filière professionnelle courte est importante. Les lauréats d'un BTS et surtout d'un DUT poursuivent de plus en plus souvent leurs études, 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 après deux ou trois ans passés en classe préparatoire.

Parmi les bacheliers qui se sont inscrits en STS après leur bac, 56 % obtiennent leur diplôme deux ans plus tard (*tableau 01*). Les autres redoublent ou, dans de rares cas, ont changé de filière. Mais un sur cinq a abandonné ses études sans avoir obtenu aucun diplôme de l'enseignement supérieur. Les parcours varient fortement selon le profil scolaire des bacheliers : 77 % des bacheliers généraux ont réussi leur BTS en deux ans, contre 38 % seulement des bacheliers professionnels, aussi nombreux à être sortis sans diplôme du supérieur (37 %).

Le taux d'obtention du DUT (*tableau 02*) prend en compte l'ensemble des étudiants inscrits pour la première fois dans un IUT en 2004 : les deux tiers obtiennent leur DUT en deux ans et 77 % au bout de trois ans. La réussite en deux ans des bacheliers généraux est nettement plus forte que celle des bacheliers technologiques et professionnels. Les chances de succès en deux ans sont meilleures dans le secteur des services, alors que sur trois années, elles sont légèrement supérieures dans le secteur de la production.

Les poursuites d'études après un DUT ou un BTS se sont sensiblement accrues, grâce en particulier à la création de la licence professionnelle (*tableau 03*). 81 % des lauréats d'un DUT et 45 % des lauréats d'un BTS obtenus deux ou trois ans après le baccalauréat, quelle que soit l'orientation initiale, continuent leurs études après l'obtention de leur diplôme : la hausse est respectivement de 17 et de 11 points par rapport au précédent panel de bacheliers six ans plus tôt. Plus de la moitié des titulaires d'un DUT et un quart

des titulaires d'un BTS s'inscrivent en licence générale ou professionnelle l'année suivante.

Au total, près de 150 000 diplômes de l'enseignement supérieur court ont été délivrés en 2007 (*graphique 04*), mais leur nombre stagne depuis ces cinq dernières années ; les trois quarts sont des BTS. Parallèlement, les diplômes universitaires de niveau bac + 5 poursuivent leur croissance : 95 700 masters ont été délivrés en 2007, soit près de 40 000 de plus qu'en 2000. Par ailleurs, 27 500 diplômes d'ingénieurs ont été obtenus à la session 2007 contre 24 600 en 1998, soit une progression limitée de 12 % depuis 2000.

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, est généralement marqué par la réussite. Trois ans après leur bac, près de 80 % de ces élèves ont intégré une grande école, après avoir passé deux et parfois trois ans en CPGE (*graphique 05*). Les autres se sont le plus souvent réorientés avec succès à l'université. 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 : près d'un sur deux quitte cette filière au bout d'un an. Mais la quatrième année après leur bac, près des deux tiers sont inscrits en master ou dans un IUFM, ou ont rejoint une grande école ou le plus souvent un IEP.

Deux sources différentes sont utilisées :

- les graphiques 01, 03 et 04 sont issus du suivi de panels d'élèves (cf. fiche 08) qui permettent de faire un bilan du parcours des étudiants. Ainsi le graphique 01 mesure la réussite et le devenir deux ans plus tard des nouveaux bacheliers inscrits en STS après leur bac.

- l'étude de la réussite au DUT en deux ans et trois ans (*graphique 02*) est faite à partir d'une approche longitudinale ; les taux de réussite en DUT sont issus des données des fichiers SISE-inscrits et SISE-résultats. Une cohorte d'étudiants entrant pour la première fois en IUT à la rentrée universitaire 2004 est suivie pendant trois années consécutives. La méthode retenue prend en compte les réorientations des étudiants de la cohorte, que ce soit en termes de changement de spécialité comme de changement d'établissement.

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

01 Situation en année 3 des bacheliers inscrits en STS après leur bac (en %)

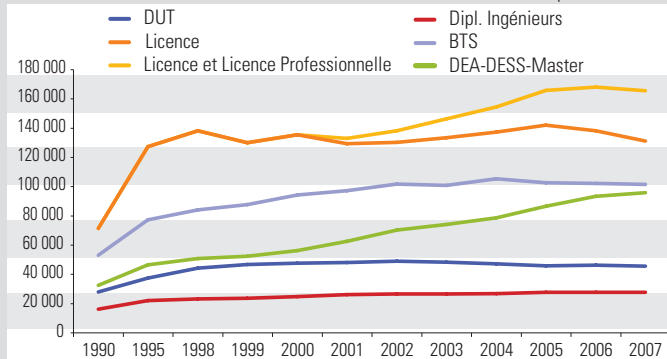
France métropolitaine

	Bacheliers généraux	Bacheliers techno.	Bacheliers professionnels	Ensemble
ont eu leur BTS	77	56	38	56
<i>poursuivent leurs études</i>	50	25	8	26
<i>ne font plus d'études</i>	27	31	30	30
n'ont pas eu leur BTS	23	44	62	44
sont toujours en STS	10	18	20	17
suivent d'autres formations	3	7	5	5
sont sortis sans diplôme du supérieur	10	19	37	22

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat d'un panel d'élèves entrés en 6^e en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

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

France métropolitaine + DOM



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Taux d'obtention du DUT en deux et trois ans des étudiants inscrits en IUT en 2004 (en %)

France métropolitaine + DOM

Filières de baccalauréat	IUT secteur de la production		IUT secteur des services		Ensemble	
	2 ans	Cumulée en 3 ans	2 ans	Cumulée en 3 ans	2 ans	Cumulée en 3 ans
Bac L	ns	ns	69,9	75,7	69,1	74,9
Bac ES	ns	ns	76,3	82,2	76,1	82,1
Bac S	73,1	82,7	74,1	82,3	73,4	82,5
Bac général	72,9	82,4	74,9	81,6	74,1	82,0
Bac STI	51,2	66,5	48,6	61,8	50,9	65,8
Bac STG	ns	ns	58,7	67,4	58,6	67,2
Autres bac techno.	58,5	70,1	66,3	73,4	60,0	70,7
Bac technologique	52,2	66,9	57,9	67,0	55,4	66,9
Bac professionnel	29,8	41,8	40,0	47,7	36,9	45,9
Ensemble	65,6	76,9	69,0	76,4	67,6	76,6

NB : la part des diplômés correspondant à de faibles populations d'inscrits n'est pas significative (ns) et n'est donc pas publiée.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête SISE).

03 Poursuite d'études après un DUT ou un BTS obtenus 2 ou 3 ans après le baccalauréat (en %)

France métropolitaine

	Ensemble des élèves ayant obtenu un DUT en 2 ou 3 ans		Ensemble des élèves ayant obtenu un BTS en 2 ou 3 ans	
	panel 1989	panel 1995	panel 1989	panel 1995
Poursuites à l'université	31	54	10	25
<i>dont : licence professionnelle</i>	1	23	-	15
Poursuites dans d'autres formations	33	27	24	20
Total des poursuites d'études	64	81	34	45
<i>dont par alternance</i>	12	12	7	12

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat des panels d'élèves entrés en 6^e en 1989 et 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

05 Parcours des bacheliers inscrits en classes préparatoires scientifiques ou commerciales après leur bac (en %)

France métropolitaine



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (suivi après le baccalauréat d'un panel d'élèves entrés en 6^e en 1995 et parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006).

Le niveau de diplôme de la population française âgée de 25 à 64 ans progresse, bien qu'il demeure encore relativement faible. Les cohortes qui viennent d'arrêter leurs études comptent quant à elles 41 % de diplômés de l'enseignement supérieur et 40 % de diplômés du second cycle de l'enseignement secondaire.

La France partage avec les pays latins et l'Allemagne de faibles proportions de diplômés de l'enseignement supérieur parmi les adultes. Les enseignements secondaires et supérieurs y étaient peu développés, comparés aux Etats-Unis et à certains pays européens, quand ont été scolarisées les générations qui ont actuellement 60 ans. Toutefois, les générations les plus jeunes ont bénéficié de progrès importants des enseignements secondaire et supérieur. La proportion de diplômés de l'enseignement supérieur au sein des générations âgées de 25 à 34 ans situe en 2007 la France parmi les pays les plus avancés (*graphique 01*).

Les générations récentes, nées de 1978 à 1982, comptent 41 % de diplômés de l'enseignement supérieur, pour 20 % parmi celles nées au début des années 1960. Ce pourcentage était un peu plus élevé parmi leurs aînées (*graphique 02*). La Loi de finances prévoit de conduire à un diplôme d'enseignement supérieur 50 % d'une génération en 2010.

De même, 41 % des jeunes des cohortes qui viennent d'interrompre leurs études sont diplômés de l'enseignement supérieur. 10 % des jeunes sortants ont une licence ou une maîtrise, 14 % un diplôme attestant la réussite d'un cycle master (cinq ans) et 1 % un doctorat de recherche. Par ailleurs, 16 % des jeunes sortants ont validé des études supérieures plus courtes et finalisées (BTS, DUT, diplômes d'études paramédicales et sociales) (*tableau 03*).

Ces enquêtes mesurent les diplômes délivrés aux jeunes par l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur, quels qu'ils soient. Sur les co-

hortes 2005 à 2007, les jeunes qui ont arrêté leurs études supérieures sans en retirer de diplôme représentaient 20 % de ceux qui ont suivi des études supérieures (soit environ 74 000 par an). Le « panel 1989 » atteste de performances similaires, en enquêtant une même cohorte à diverses étapes de son parcours. La France a pour objectif de ramener ce pourcentage de jeunes qui ont étudié dans l'enseignement supérieur sans en retirer de diplôme à 15 % en 2010.

Par ailleurs, 40 % des dernières cohortes de sortants sont diplômées du second cycle de l'enseignement secondaire et 19 % ont un niveau d'études inférieur (ils sortent sans CAP, BEP ou baccalauréat). Près d'un quart des jeunes a pour diplôme le plus élevé un baccalauréat ou un brevet professionnel ou de technicien. Ce groupe comprend les jeunes qui ont échoué dans l'enseignement supérieur et les 13 % de jeunes qui ont arrêté leurs études après une classe de terminale, professionnelle dans la majorité des cas. Enfin, respectivement 8 % et 9 % des sortants ont pour diplôme le plus élevé un certificat d'aptitude ou un brevet d'étude professionnels.

Le graphique 01 repose sur les données des enquêtes sur les forces de travail dont l'enquête Emploi de l'INSEE est la composante française. Les statistiques du graphique 02 et du tableau 03 s'appuient également sur les enquêtes Emploi de l'INSEE. Le « panel 1989 » est une enquête de la DEPP auprès d'un échantillon d'élèves interrogés depuis son entrée en sixième en 1989 (« panel 1989 »).

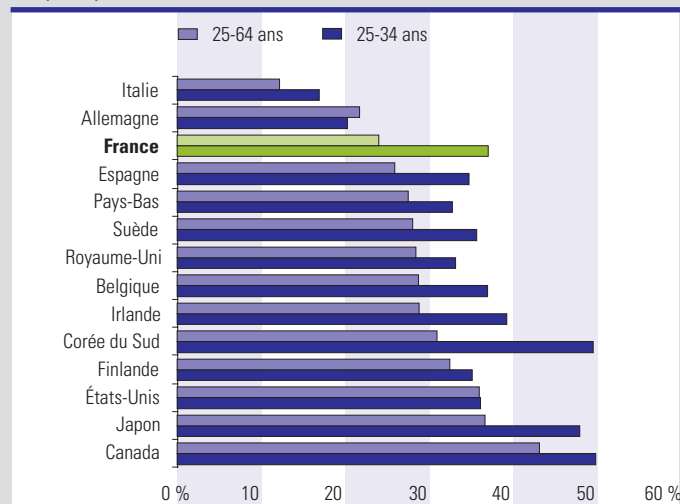
Le graphique 02 présente les diplômes obtenus en fonction de la génération, soit de l'année de naissance. Par souci d'homogénéité, les données sont recueillies auprès de générations qui ont le même âge (25 à 29 ans en début d'année) : les statistiques sur les générations 1961-1965 proviennent de l'enquête de 1991, celles sur les générations 1966-1970 de l'enquête de 1996, et ainsi de suite. Ce graphique portait sur le seul premier trimestre 2006 dans l'édition précédente. La période de référence a été étendue à l'année entière pour confirmer l'évolution entre 2006 et 2008.

La sortie de formation initiale est la première interruption des études, selon la définition statistique qui a cours ici. Les statistiques sur les cohortes qui arrêtent leurs études une année « n » sont extraites des données de l'année suivante (« n+1 »). Cette évaluation est délicate. Les jeunes sont instables après l'interruption de leurs études. Les cohortes sont représentées par des échantillons de petite taille. Pour limiter les risques, les statistiques sont des moyennes sur trois cohortes : 2007 enquêtée en 2008, 2006 enquêtée en 2007 (profil particulier), 2005 enquêtée en 2006. La répartition de diplômes en fonction des cursus « licence master doctorat » peut être affinée.

Ces données sont fondées sur les pondérations du dernier recensement (RP 2006) et peuvent présenter de menues différences avec les éditions précédentes.

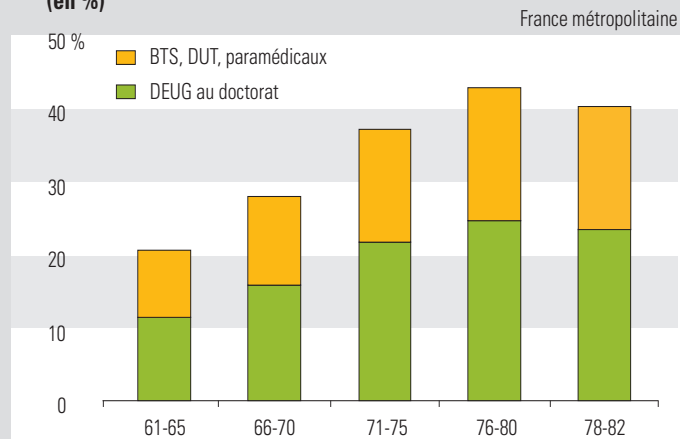
Sources : OCDE et MEN-MESR-DEPP à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE. Champ : France métropolitaine.

01 Part de la population diplômée de l'enseignement supérieur en 2007 (en %)



Source : OCDE, édition 2009 de « Regards sur l'éducation ».

02 Part des diplômés de l'enseignement supérieur selon la génération (en %)



Lecture : en 2008, 40 % des jeunes nés de 1978 à 1982 déclarent début 2008 posséder un diplôme d'enseignement supérieur pour 21 % des générations nées au début des années 60 début 1991.

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE de Mars 1991, 1996, 2001, 2006 et 2008 (moyennes annuelles).

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

France métropolitaine

Diplôme le plus élevé	CITE*	Cohortes 2002-2004 (moyenne)		Cohortes 2005-2007 (moyenne)	
		Milliers	%	Milliers	%
Doctorat (sauf santé)	6	6	1	6	1
Diplôme de docteur en santé (médecine...)	5A	7	1	6	1
Diplôme d'études approfondies, Magistère	5A	12	2	11	2
Diplôme d'ingénieur	5A	20	3	24	3
Autres diplômes d'écoles	5A	25	3	21	3
Diplôme d'études supérieures spécialisées	5A	30	4	39	5
Total « niveau master »	5A	94	13	101	14
Maîtrise	5A	39	5	25	3
Licence	5A	42	6	51	7
Total « niveau licence »	5A	81	11	77	10
DEUG	5A	8	1	4	0
Total cursus pouvant conduire à la recherche	5A	189	26	188	25
Diplômes paramédicaux et sociaux (infirmières, ...)	5B	24	3	23	3
Diplôme universitaire de technologie (DUT), DEUST	5B	17	2	12	2
Brevet de technicien supérieur (BTS) et équivalents	5B	86	12	81	11
Total cursus finalisés	5B	127	17	116	16
Total enseignement supérieur	5/6	316	43	304	41
Baccalauréat ou équivalent	3A/C	167	23	171	23
dont : ont étudié dans l'ens. supérieur	3A/C	71	10	74	10
CAP, BEP ou équivalent	3C	127	18	126	17
Total diplômés du 2nd cycle du secondaire	3A/C	294	41	297	40
Diplôme national du brevet (DNB)	2	43	6	64	9
Sans diplôme	0/2	74	10	77	10
Total DNB et moins	0/2	117	16	141	19
Ensemble des sortants		727	100	742	100

* La classification internationale type des enseignements (CITE) de l'UNESCO permet de définir des indicateurs comparables dans les différents pays (cf. annexe).

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE 2003 à 2008 (moyennes annuelles).

Le baccalauréat et l'enseignement supérieur sont plus ouverts aux jeunes des différents groupes sociaux. Les doctorats et diplômes des grandes écoles sont plus sélectifs socialement que les diplômes technologiques courts, tels les BTS et DUT.

Les développements quantitatifs des enseignements secondaires puis supérieurs se sont traduits par une ouverture à une population plus large. Cette ouverture et ses limites sont évaluées ici, de façon générale, en comparant les proportions dans lesquelles les enfants de différents groupes sociaux franchissent les étapes du baccalauréat et de l'entrée dans l'enseignement supérieur, et se répartissent en fonction de leur diplôme le plus élevé entre 25 et 29 ans.

Dans les générations des années quarante, plus de deux enfants de cadres sur trois étaient titulaires d'un baccalauréat, pour seulement 6 % des enfants d'ouvriers. Parmi les dernières générations, nées autour de 1980, la moitié des enfants d'ouvriers sont bacheliers (*graphique 01*). La progression a été particulièrement rapide en l'espace de dix ans, entre les générations nées de 1964 à 1968, et de 1974 à 1978. Le fort développement quantitatif de la fin des années quatre-vingt a contribué, de ce point de vue, à la réduction des inégalités scolaires.

Dans la continuité des progrès accomplis dans l'enseignement secondaire, l'enseignement supérieur a beaucoup élargi son recrutement au début des années quatre-vingt-dix.

Ainsi, 54,2 % des jeunes de 20 à 24 ans ont accès à l'enseignement supérieur en 2007 contre 34,5 % en 1991. Près de deux fois plus d'enfants d'ouvriers et d'employés ont suivi des études supérieures en 2001 qu'en 1991. L'accès à l'enseignement supérieur des enfants d'indépendants, cadres, enseignants et intermédiaires a alors augmenté en valeur absolue d'autant (19 points) (*graphique 02*). Pour autant, les

inégalités d'accès entre ces deux groupes sont comparables aujourd'hui à celles du début des années quatre-vingt-dix.

Élever à 50 % en 2010 la proportion d'enfants d'ouvriers et d'employés âgés de 20-21 ans entreprenant des études supérieures est un objectif de la Loi organique relative aux Lois de finances ; ils sont 40 % en 2007 à 20-21 ans (échantillon peu significatif) comme de 20 à 24 ans et cette proportion n'a que peu varié en 8 ans. En 2007, les enfants d'indépendants, cadres, enseignants et intermédiaires des générations 1977-1981 sont près de deux fois plus souvent diplômés de l'enseignement supérieur que les enfants d'ouvriers et d'employés. Les inégalités entre ces deux groupes sociaux ont légèrement diminué entre les générations 1967-1971 (observées en 1997) et 1977-1981 (observées en 2007) (*graphique 03*). Les réussites d'études longues en grande école ou université (masters et doctorats) sont 3 à 4 fois plus fréquentes parmi les enfants d'indépendants, cadres, enseignants et intermédiaires que parmi ceux d'ouvriers et d'employés. Tandis que les proportions de jeunes, dont le diplôme le plus élevé est un BTS, DUT ou un diplôme paramédical ou social, ne varient entre ces deux groupes que dans un rapport de 1,5 à 1. Par ailleurs, des proportions comparables des jeunes des deux groupes sociaux ont eu accès à l'enseignement supérieur et en sont sortis sans diplôme ; par conséquent, compte tenu des moindres flux de jeunes de milieux « employés ou ouvriers » commençant l'enseignement supérieur, les taux d'échec dans le supérieur sont plus importants pour les enfants d'ouvriers et d'employés.

Ces trois graphiques sont basés sur des enquêtes de l'INSEE.

Le graphique 01 porte sur des **générations**, c'est-à-dire des jeunes nés la même année, interrogés autant que possible au même âge (pour une meilleure comparabilité). Ses données proviennent des enquêtes FQP (Formation qualification professionnelle) et Emploi de l'INSEE (enquête de 1990 pour les générations nées de 1964 à 1968, de 1995 pour les natifs de 1969 à 1973, et ainsi de suite). Le graphique fournit également la dernière situation connue, ici celle des générations 1981-1985 en 2007, en partie prises en compte parmi les précédentes. Cet indicateur porte sur l'accès au baccalauréat et ne tient pas compte, en principe, des diplômes qui lui sont équivalents.

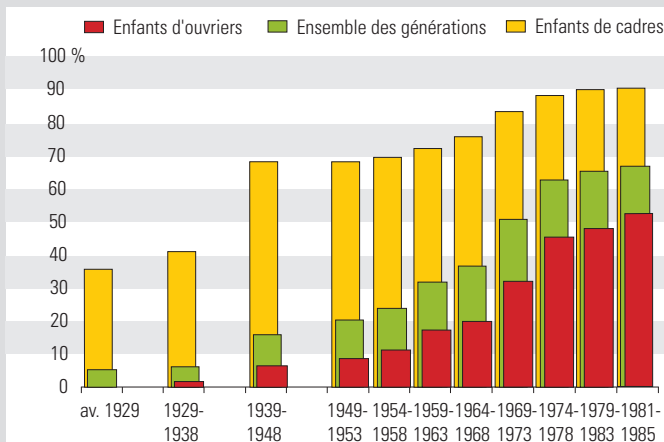
Les graphiques 02 et 03 portent sur des **groupes d'âges**. Les données des graphiques 02 et 03 proviennent des enquêtes emploi de l'INSEE ; le graphique 02 porte sur les deux premiers trimestres (depuis 2003) et le graphique 03 sur l'ensemble de l'année (moyenne annuelle).

Le « **origine sociale** » est appréhendée par la catégorie socioprofessionnelle des parents, en donnant la priorité au père. La CSP d'un retraité ou d'un chômeur est normalement celle de son dernier emploi. La profession de la mère est substituée à celle du père lorsqu'il est absent ou décédé.

Source : INSEE, enquêtes Emploi et Formation et Qualification Professionnelle (FQP).
Champ : France métropolitaine.

01 Obtention du baccalauréat selon la génération et le milieu social

France métropolitaine

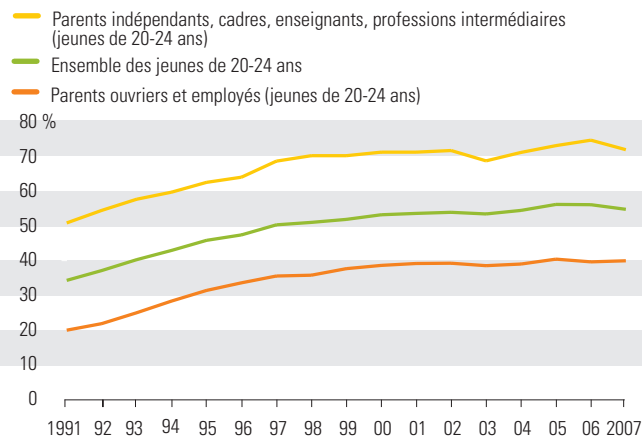


Lecture : parmi les jeunes nés de 1981 à 1985, 88 % de ceux dont le père est cadre ont obtenu le baccalauréat, contre 49 % des jeunes de père ouvrier. C'est nettement plus que dans les générations des années 30, où 41 % des enfants de cadres obtenaient le baccalauréat, contre 2 % seulement des enfants d'ouvriers.

Sources : calculs Centre Maurice Halbwachs à partir des enquêtes Formation et qualification professionnelle et DEPP à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE.

02 Accès à l'enseignement supérieur des jeunes de 20-24 ans selon leur origine sociale, de 1984 à 2007

France métropolitaine

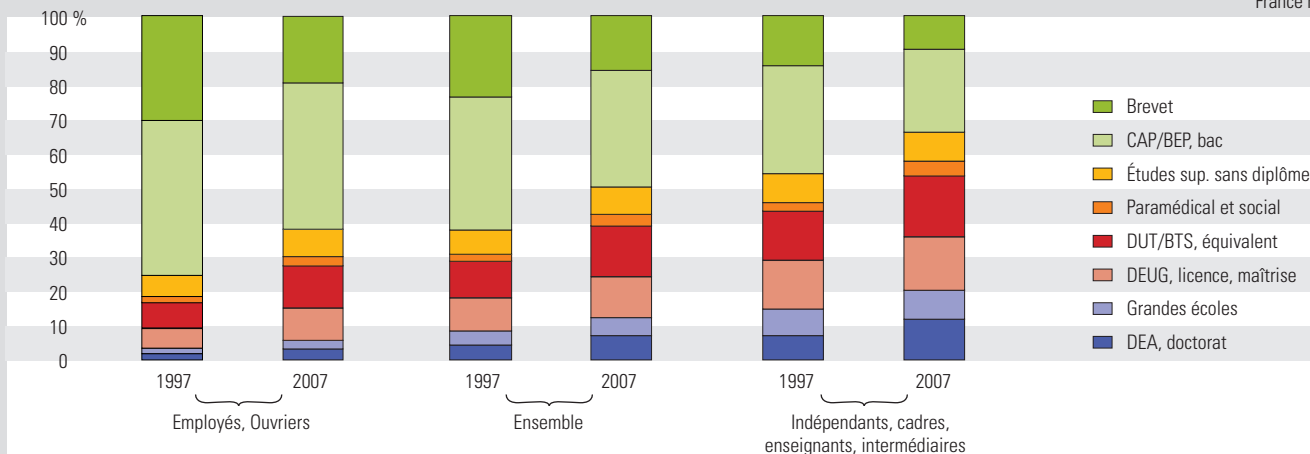


Lecture : 71 % des jeunes âgés de 20 à 24 ans dont les parents sont indépendants, cadres ou membres des professions intermédiaires suivent (ou ont suivi) des études supérieures, pour 40 % des enfants d'ouvriers, au premier semestre 2007. (Cette profession est en priorité celle de leurs pères.)

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes emploi de l'INSEE, 1990 à 2007 (deux premiers trimestres depuis 2003).

03 Diplômes des jeunes âgés de 25 à 29 ans en fonction du milieu social (en 1997 et 2007)

France métropolitaine



Lecture : en 2007, 30 % des enfants d'employés et ouvriers âgés de 25 à 29 ans déclarent détenir un diplôme d'enseignement supérieur, contre 58 % des enfants d'indépendants, cadres, enseignants et intermédiaires ; 6 % des premiers déclarent un Doctorat, un Master ou un diplôme d'école contre 20 % des seconds.

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes emploi de l'INSEE de 1997 et 2007 (moyenne annuelle).

Un diplôme de l'enseignement supérieur est un atout pour trouver un emploi et exercer une profession supérieure ou intermédiaire. Peu après l'interruption des études, cependant, l'insertion sur le marché du travail dépend beaucoup de la conjoncture.

Depuis trente ans, les diplômés de l'enseignement supérieur ont, peu après la fin de leurs études, un taux de chômage inférieur à celui des autres jeunes (*graphique 01*). Pour autant, diplômés comme non diplômés subissent les variations de la conjoncture depuis 1993 : leurs taux de chômage présentent les mêmes fluctuations d'année en année que la moyenne.

Ces variations ont eu un impact déterminant sur les conditions d'insertion des jeunes après l'interruption de leurs études. Le marché du travail était très favorable au premier semestre 2008. Le taux de chômage des diplômés du supérieur est alors inférieur de 4 points à celui du premier semestre 2007, pour ceux qui ont interrompu leurs études depuis un à quatre ans. En retour, la dégradation récente fait anticiper des difficultés accrues d'insertion en 2009.

En début de carrière, le statut professionnel dépend du niveau de diplôme. Les diplômés de l'enseignement supérieur exercent cinq fois plus souvent (67 %) que les diplômés du second cycle du secondaire (13 %) une profession intellectuelle supérieure (cadre, enseignant, chef d'entreprise) ou intermédiaire (technicien, etc.), cinq ans environ après avoir interrompu leurs études (*graphique 02*). À l'inverse, les diplômés du second cycle du secondaire sont trois fois plus souvent ouvriers ou employés (63 % contre 21 %). La majorité des diplômés des grandes écoles et des troisièmes cycles universitaires sont cadres, exercent une profession libérale ou sont chefs d'entreprise, en 2007. Les diplômés des licences et maîtrises sont plus souvent enseignants. Pour leur part, les diplômés du secteur paramédical

et social sont presque tous infirmiers ou éducateurs. Les enseignements technologiques supérieurs en deux ans conduisent leurs diplômés à des situations plus hétérogènes. Deux tiers des diplômés des DUT exercent une profession intermédiaire ou supérieure, contre moins de 45 % des BTS, cinq ans environ après la fin de leurs études. Les titulaires des DUT et BTS orientés vers l'industrie accèdent davantage aux professions intermédiaires que leurs homologues des services.

Les emplois occupés par les cohortes récentes, sont, plus souvent qu'en moyenne, des professions intellectuelles supérieures (*tableau 03*). C'est dû au fait que les cohortes récentes sont plus diplômées que leurs aînées ; ce facteur est donc plus influent que l'expérience, plus longue, de ces dernières.

Dans les pays de l'OCDE, le taux d'emploi des diplômés de l'enseignement supérieur est supérieur à celui des diplômés de l'enseignement secondaire de second cycle, parmi les adultes de 25 à 64 ans. Et le plus souvent, celui-ci dépasse 80 % (*graphique 04*). Inférieur à ceux des Scandinaves, le taux d'emploi des diplômés français est comparable à ceux de leurs homologues espagnols et nord-américains.

Les données de cette page proviennent des enquêtes Emploi de l'INSEE, pour la France. Pour plus de précision sur les études accomplies et les conditions d'insertion, on se reportera aussi aux résultats des enquêtes « Génération » (Premiers pas dans la vie active de la génération 2004, *Quand l'école est finie*, Céreq, 3^e trimestre 2008).

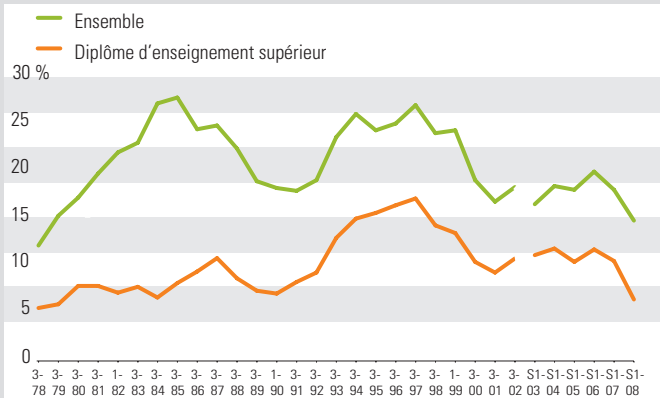
Le graphique 01 porte sur les cohortes qui ont interrompu leurs études depuis un à quatre ans, soit de 2004 à 2007, en 2008. Le graphique 02 et le tableau 03 portent sur les cohortes qui ont interrompu leurs études depuis sept à trois ans (« environ » cinq ans), soit de 2000 à 2004, en 2007. Ciblant les bénéficiaires retirés d'un diplôme d'enseignement supérieur, ces données ne tiennent pas compte des jeunes ayant suivi des études supérieures sans y obtenir de diplôme.

Les **professions intellectuelles supérieures** (*tableau 03*) sont : les professions libérales, les cadres de la fonction publique, les cadres commerciaux et techniques des entreprises, les ingénieurs, les professeurs et professions scientifiques, les journalistes (*classification PCS*). Les chefs d'entreprise d'au moins 10 salariés sont classés avec cette catégorie. En revanche, les professeurs d'écoles, bien que de catégorie A, sont assimilés (comme les instituteurs) aux professions intermédiaires.

Sources : INSEE (enquêtes Emploi), OCDE pour les comparaisons entre pays. Champ : France métropolitaine (01 à 03), différents pays (04).

01 Évolution du taux de chômage 1 à 4 ans après l'interruption des études de 1978 à 2008

France métropolitaine



Source : calculs DEPP à partir des enquêtes emploi de l'INSEE (premier et second trimestres depuis 2003) ; rupture de série en 2003.

03 Professions supérieures et chefs d'entreprise en proportion des emplois (année 2007)

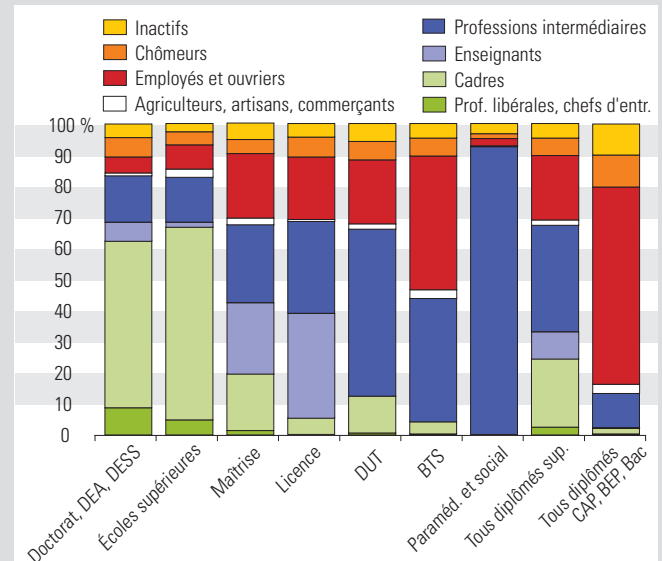
France métropolitaine

	Environ 5 ans après la fin des études	Ensemble population occupant un emploi
	en %	en %
Doctorat, DEA, DESS	75	79
Écoles supérieures	72	76
Maîtrise	38	51
Licence	14	29
Sous-total enseignement supérieur long	52	60
DUT	14	31
BTS	5	18
Paramédical et social	0	4
Sous-total enseignement supérieur court	6	18
Diplômés du supérieur	31	40
Diplômés du secondaire	3	7
Aucun diplôme	0	4
Ensemble	16,6	16,1

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes emploi de 2007 de l'INSEE (moyenne annuelle).

02 Situation professionnelle en fonction du diplôme le plus élevé 5 ans environ après la sortie de formation initiale (année 2007)

France métropolitaine

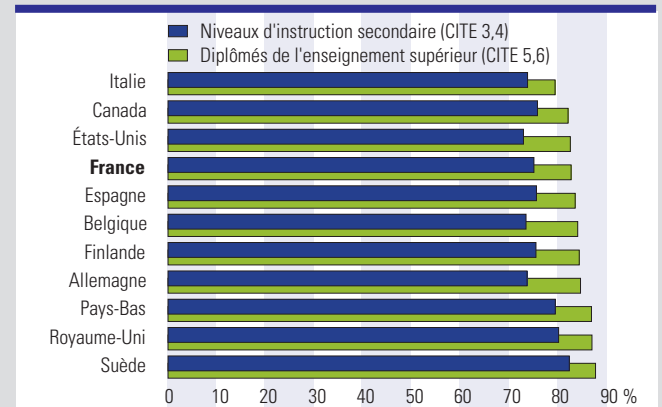


Lecture : 5 ans environ après la fin de leur formation initiale, 21 % des diplômés du supérieur sont employés ou ouvriers en 2007, pour 63 % des titulaires de CAP, BEP et des baccalauréats. À l'inverse, 67 % des diplômés de l'enseignement supérieur exercent une profession supérieure ou intermédiaire (en incluant les chefs d'entreprise), pour 13 % des diplômés du second cycle de l'enseignement secondaire.

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes emploi de 2007 de l'INSEE (moyenne annuelle).

04 Emploi des adultes, dans différents pays, selon qu'ils aient un diplôme de l'enseignement supérieur ou un niveau d'instruction secondaire (2007)

en % des personnes âgées de 25 à 64 ans



Source : OCDE, édition 2009 de « Regards sur l'éducation » (à partir des enquêtes sur les forces de travail de 2007)

En début de carrière, la catégorie socioprofessionnelle dépend du diplôme obtenu. Grâce à leurs diplômes plus élevés, les jeunes femmes actives ont, dans l'ensemble, des postes plus qualifiés que les hommes. Un diplôme d'enseignement supérieur améliore beaucoup le salaire et la carrière, mais, cette fois, davantage pour les hommes.

Les chances d'exercer une profession de cadre supérieur, enseignant, médecin, avocat, infirmière, technicien ou représentant de commerce, dépendent avant tout du niveau de diplôme et moins de l'origine sociale. Ainsi, en 2007, en début de carrière, 79 % des diplômés des cursus longs du supérieur entrés dans la vie active exercent une profession supérieure ou intermédiaire. La proportion est de plus de 59 % pour les diplômés des cursus courts et de plus de 23 % pour ceux dont le diplôme le plus élevé est le baccalauréat (*graphique 01*). Un diplômé des cycles longs du supérieur a ainsi un avantage de 20 points sur un diplômé des cursus courts pour exercer une telle profession, bien supérieur à celui qu'ont les enfants de cadres sur ceux d'ouvriers (8 points) lorsqu'ils détiennent un diplôme d'enseignement supérieur de même catégorie.

Depuis 2002, les femmes présentes sur le marché du travail ont accès en plus fortes proportions que les hommes aux professions supérieures et intermédiaires, peu après la fin de leurs études ; en 2007, 41 % de ces jeunes actives exercent l'une de ces professions pour un peu plus de 38 % de leurs homologues masculins. Ce résultat reflète un niveau de formation initiale plus élevé des jeunes femmes présentes sur le marché du travail ; à diplôme égal, au contraire, elles ont moins accès à ces professions que les hommes.

Via le métier exercé et les responsabilités, le niveau de salaire dépend lui aussi du niveau de diplôme, mais plus nettement pour les hommes. Modérées parmi les plus jeunes, les différences de rémunérations entre niveaux de diplômes s'amplifient en fonction du déroulement de la carrière et de l'âge. Ainsi,

autour de 50 ans, le salaire médian des diplômés de l'enseignement supérieur est le double de celui des salariés sans diplôme, ce rapport s'élevant respectivement à 2,2 parmi les hommes et 2,1 parmi les femmes (*graphique 02*).

Plusieurs facteurs expliquent ces différences de rémunération. Les femmes exercent plus souvent que les hommes dans le secteur public ; leurs parcours professionnels les portent moins souvent vers des postes à responsabilité plus rémunérateurs.

Dans tous les pays, le diplôme s'avère rentable en termes de rémunérations : qu'ils soient indépendants ou salariés, plus des deux-tiers des diplômés de l'enseignement supérieur de la plupart des pays de l'OCDE perçoivent plus que la rémunération médiane. L'avantage est plus marqué en France où les trois-quarts des diplômés des universités et grandes écoles gagnent plus que la rémunération médiane (*graphique 03*). La « rentabilité » varie selon les pays, en fonction d'une part de la largeur de l'éventail des salaires, d'autre part de la part d'emplois « déclassés ».

Le graphique 01 porte sur les jeunes qui sont économiquement « actifs » (possèdent ou recherchent un emploi), le graphique 02 sur les salariés à temps plein.

Les origines socioprofessionnelles (*graphique 01*) sont regroupées en trois catégories, d'une part les chefs d'entreprise et les professions supérieures et intermédiaires, d'autre part les ouvriers, enfin les employés, agriculteurs, artisans et commerçants. Le secteur public recouvre les emplois de la Fonction publique d'État, hospitalière et des collectivités territoriales, mais exclut les entreprises publiques.

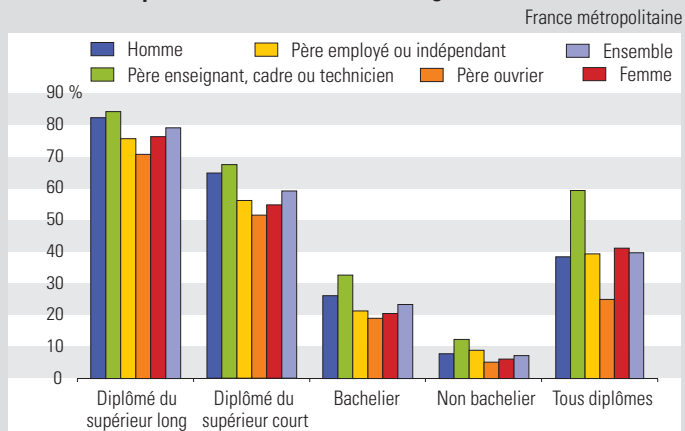
Une médiane, de salaires ou de rémunérations, partage la population en deux groupes égaux, d'un côté ceux qui gagnent davantage, de l'autre ceux qui gagnent moins. Le graphique 02 fournit des médianes de salaire pour chacune des catégories.

Le graphique 03 définit des tranches de rémunérations à partir du gain médian (unique) de la population occupant un emploi (25-64 ans de tous niveaux d'études) ; les revenus des indépendants sont pris en compte dans les données françaises.

Sources : OCDE et MEN-MESR-DEPP à partir des enquêtes Emploi de l'INSEE.

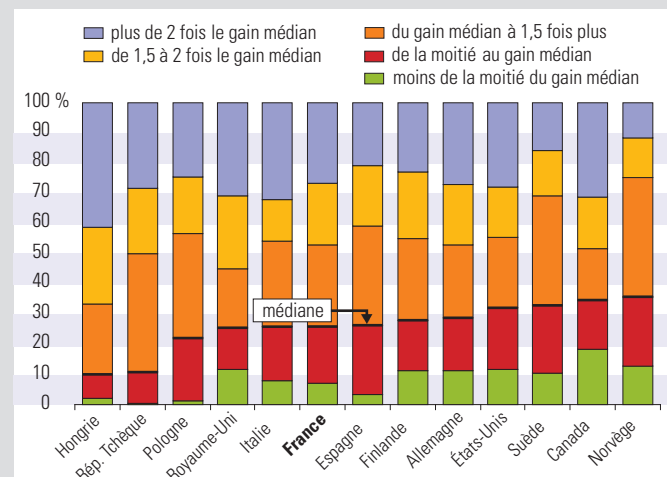
Champ : France métropolitaine et pays de l'OCDE.

01 Accès à une profession supérieure ou intermédiaire, selon le diplôme, le sexe et le milieu d'origine (2007)



Source : calculs DEPP à partir des enquêtes Emploi 2007 de l'INSEE (quatre trimestres).

03 Distribution des rémunérations des diplômés du supérieur dans différents pays (2006)



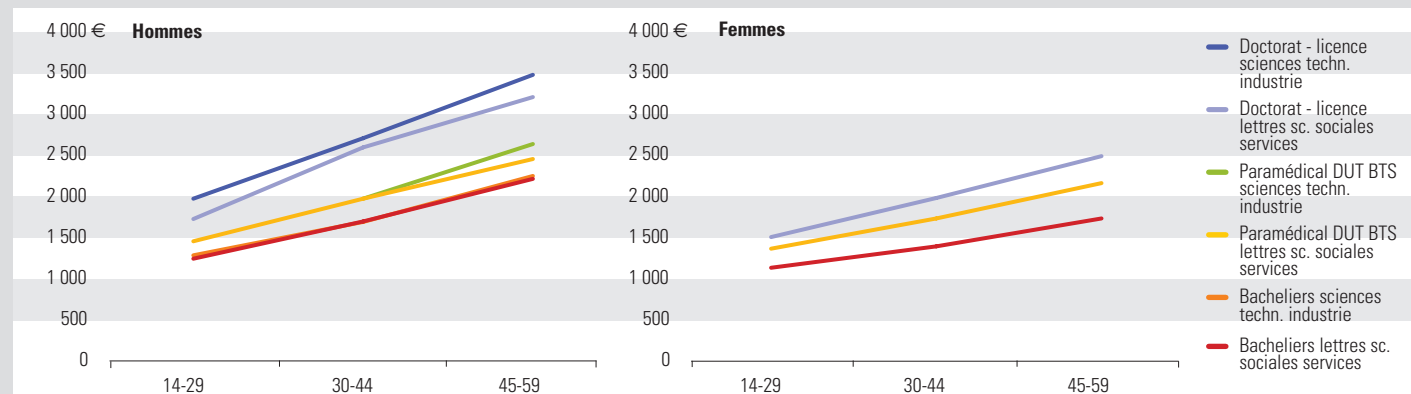
Lecture : environ 90 % des diplômés de l'enseignement supérieur long (CITE 5A ou 6) de Hongrie et de République Tchèque déclarent une rémunération supérieure au gain médian de la population âgée de 25 à 64 ans, selon les enquêtes sur les forces de travail de 2006 (mais 2005 au Canada, Norvège, Suède et 2004 en Espagne, Finlande, Italie).
Champ : diplômés de l'enseignement supérieur long (CITE 5A ou 6) âgés de 25 à 64 ans et occupant un emploi, France métropolitaine.

Source : OCDE, édition 2008 de *Regards sur l'éducation*.

02 Salaires mensuels déclarés en 2007 en fonction du sexe, de l'âge, du diplôme le plus élevé et de son domaine

Salaires médians des salariés à temps plein

France métropolitaine



Lecture : âgés de 45 à 59 ans et diplômés d'études supérieures longues de sciences et technologie, la moitié des hommes déclare en 2007 percevoir un salaire net mensuel d'au moins 3 450 € (primes mensuelles incluses) ; avec un diplôme de même niveau mais plus littéraire ou orienté vers le commerce et les services, ce salaire médian est de 3190 € pour un homme et de 2500 € pour une femme (salaires formulés en euros de 2007). Les données sur des échantillons de moins de 200 individus par an ne sont pas représentées ; ceci explique l'absence de données sur les diplômées d'études scientifiques et technologiques supérieures.

Source : calculs DEPP à partir des enquêtes Emploi 2007 de l'INSEE (quatre trimestres).

Le financement de la recherche nationale par des crédits budgétaires absorbe en France 0,74 % des moyens budgétaires de l'État à travers les établissements publics de R&D et les mesures d'aide et d'incitation à l'adresse des entreprises. Les collectivités territoriales et l'Union européenne contribuent au soutien à l'innovation.

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 couvrent la R&D exécutée dans les établissements publics, ainsi que dans les autres secteurs d'exécution en France et à l'étranger. Ils regroupent les subventions pour charge de service public et les crédits destinés à financer des programmes de recherche ciblés servis aux organismes publics de R&D, à la recherche universitaire et aux agences de financement de projets de recherche, différents dispositifs d'aide et d'incitation à la R&D des entreprises et à la recherche partenariale public/privé. Ils concernent aussi le financement des mesures destinées à la diffusion de la culture scientifique et technique (*figure 01*).

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

En 2007, le budget R&D de la mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur (MIREs) s'élève, à 12,5 milliards d'euros (Md€).

Le budget des collectivités territoriales pour la recherche et le transfert de technologie (R&T) est estimé à 0,84 Md€. Ces crédits sont pour partie attribués dans le cadre des contrats de projet État 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). Au titre du sixième PCRD (2003 à 2006), la France a perçu au total 2 Md€, soit près de 13 % de ces financements communautaires.

L'effort de R&D d'un pays se mesure par deux indi-

cateurs, 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 présentes sur le territoire national ou les 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 2007, la DIRD s'établit à 38,7 Md€. L'effort de R&D mesuré par le ratio DIRD/PIB s'établit à 2,04 %.

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 7,5 % de la DIRD nationale.

La DNRD s'élève à 39,4 Md€. Elle est assurée à 45 % par les administrations (DNRDA) et à 55 % par les entreprises (DNRDE). Le secteur de l'étranger représente 7,4 % du financement de la recherche exécutée en France (*figure 02*).

Les ressources consacrées à l'exécution des travaux de R&D proviennent, pour les entreprises à 72 % de ressources propres et pour le secteur public, des crédits budgétaires à hauteur de 77 % (*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.

Les cinq secteurs institutionnels sont :

- **l'État** (les services ministériels et les organismes publics de R&D - EPST, EPIC, EPA - civils et militaires, les administrations territoriales) ;

- **l'enseignement supérieur** (les établissements publics d'enseignement supérieur dont le CNRS, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer) ; cette inclusion du CNRS s'inscrit dans la logique des comparaisons internationales.

- **les institutions sans but lucratif** (ISBL) ex. l'Institut Pasteur ;

- **les entreprises** ;

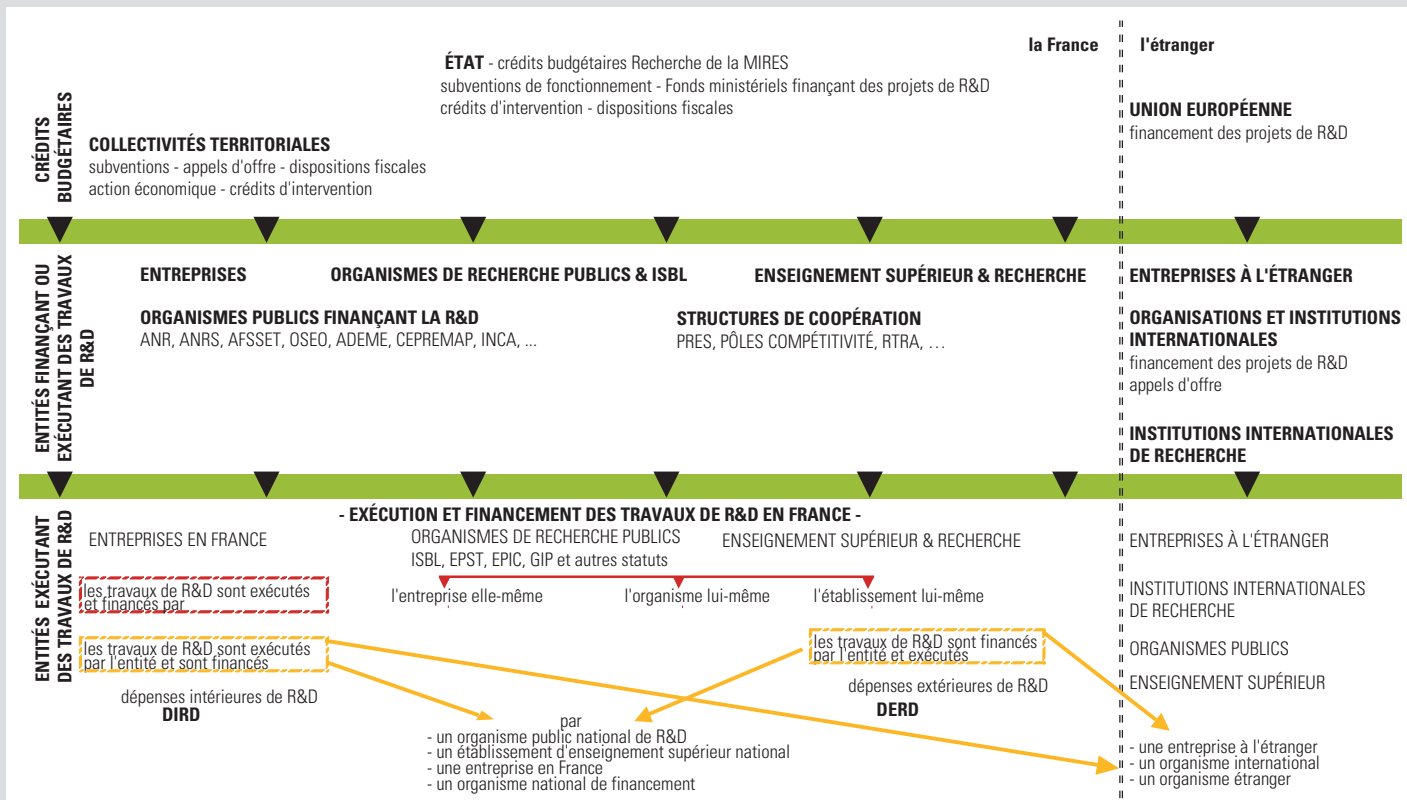
- **l'étranger** (les opérateurs publics ou privés se trouvant hors du territoire national et les organisations internationales dont l'Union européenne).

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.

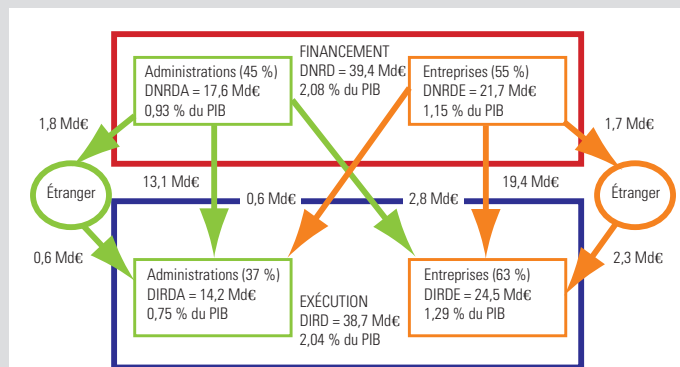
Le budget de recherche et technologie (R&T) des collectivités territoriales correspond à l'ensemble des financements destinés à développer les activités de R&D des universités et des organismes publics, à soutenir l'innovation et la recherche dans les entreprises, à favoriser les transferts de technologie, à promouvoir les résultats de la recherche, à développer la culture scientifique et technique. En 2007, les conseils régionaux ont financé prioritairement des opérations immobilières (26 % des crédits), l'aide au transfert de technologie (21 %) et le soutien aux projets de recherche (17 %).

01 Le financement de la recherche et du développement



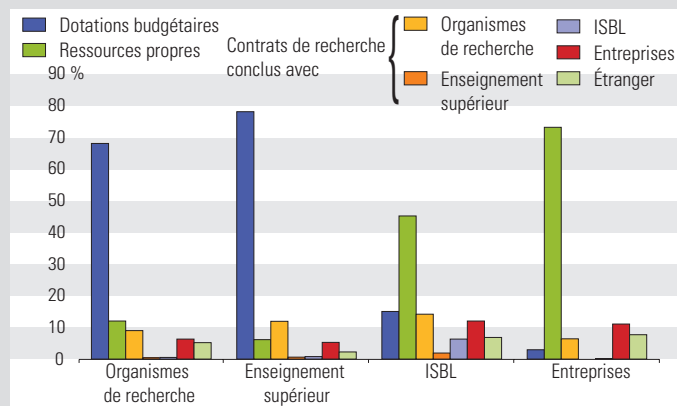
Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Le financement et l'exécution de la R&D en France en 2007



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

03 Origine des ressources pour la R&D par secteur d'exécution en 2007



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Multipliée par 2 depuis 1981 à prix constants, la dépense intérieure de recherche et développement représente 2,04 % du PIB en 2007, soit 38,7 milliards d'euros. L'effort de recherche est surtout le fait des entreprises qui, en 2007, exécutent 63 % des travaux de R&D réalisés sur le territoire national et financent 55 % de ces travaux.

En 2007, les travaux de R&D exécutés sur le territoire national représentent une dépense de 38,7 milliards d'euros (Md€), ce qui correspond à 2,04 % de la richesse nationale (PIB). En 2008 le montant de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) se monterait à 39,4 Md€ (2,02 % du PIB). Les entreprises exécutent 63 % de la DIRD (*tableau 01*). L'activité de recherche est géographiquement très concentrée : en 2007, les quatre premières régions françaises (Île-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte d'Azur) exécutent à elles seules près de 68 % de la DIRD régionalisée alors qu'elles réalisent la moitié du PIB. De 1981 à 1993, la croissance des travaux de R&D exécutés en France (en moyenne 4 % par an en volume) a été plus rapide que celle du PIB (2 % par an en moyenne). Ensuite la tendance s'est inversée, la DIRD a connu un taux de croissance annuel moyen de 1,0 % entre 1993 et 2008, alors que le PIB continuait à progresser de 2,1 % par an en moyenne. Une reprise de l'effort de R&D a été observée de 1999 à 2002, la DIRD enregistrait alors un taux de croissance annuel moyen de 3,4 %, supérieur à l'évolution du PIB (2,3 % en moyenne par an).

En 2007, le financement de travaux de R&D par des entreprises ou des administrations françaises, ce que l'on appelle la dépense nationale de recherche et développement (DNRD), atteint 39,4 Md€, ce qui correspond à 2,08 % de la richesse nationale (PIB). En 2008 ce montant s'élèverait à 40,3 Md€. Depuis 1995, la contribution financière des entreprises dépasse celle des administrations (*graphique 02*).

De 1981 à 2004, les financements nationaux de la R&D ont évolué sensiblement au même rythme que

l'exécution de ces travaux sur le territoire national (près de 2,7 % par an en moyenne). L'évolution de la dépense nationale de recherche et développement (DNRD) sur cette période est marquée par la lente érosion des financements publics entre 1992 et 1998 (baisse moyenne de 2 % par an) provoquée par une baisse des financements de la Défense, puis leur reprise régulière à partir de 1999 (+2,5 % en moyenne par an entre 1998 et 2004). En 2007, en assurant 55 % de la DNRD, les entreprises restent les principaux financeurs des activités de R&D.

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. En 2007, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales (2,9 Md€) sont plus faibles que les dépenses des administrations et des entreprises françaises vers l'étranger (3,6 Md€). Les principaux acteurs internationaux, hormis les grands groupes industriels, sont l'Agence spatiale européenne, Airbus, l'Union européenne et le Centre européen pour la recherche nucléaire.

En accordant à sa recherche intérieure 2,04 % du PIB en 2007, la France est, au regard de cet indicateur, à la 4^e place parmi les cinq pays les plus importants de l'OCDE (*graphique 04*), derrière le Japon (3,44 %), les États-Unis (2,68 %) et l'Allemagne (2,54 %) et devant le Royaume-Uni (1,79 %). 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 Suède (3,60 %) et la Finlande (3,47 %).

• Les activités de recherche et de développement expérimental (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 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, réalisée en 2008 sur l'exercice 2007.

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

Champ : France entière.

01 Financement et exécution de la R&D en France

France entière

	2004	2005	2006	2007 p	2008 e
Exécution de la R&D					
DIRD					
aux prix courants (M€)	35 693	36 228	37 904	38 690	39 423
aux prix 2000 (M€)	33 030	32 857	33 576	33 436	33 243
en % du PIB	2,15	2,10	2,10	2,04	2,02
DIRD des entreprises *					
en % de la DIRD	63,1	62,1	63,1	63,2	63,0
DIRD des administrations *					
en % de la DIRD	36,9	37,9	36,9	36,8	37,0
Financement de la R&D					
DNRD					
aux prix courants (M€)	35 327	36 654	38 738	39 352	40 307
aux prix 2000 (M€)	32 691	33 244	34 315	34 009	33 989
en % du PIB	2,13	2,12	2,14	2,08	2,07
DNRD des entreprises					
en % de la DNRD	54,0	53,8	54,7	55,2	53,6
DNRD des administrations *					
en % de la DNRD	46,0	46,2	45,3	44,8	46,4
Échanges internationaux de R&D					
aux prix courants (M€)					
Ressources	3 125	2 727	2 645	2 898	3 149
Dépenses	2 759	3 154	3 479	3 561	3 712
Solde	366	-427	-834	-663	-562

— Rupture de série : à partir de 2006 les entreprises employant plus de 0,1 chercheur en équivalent temps plein sont incluses dans les résultats.

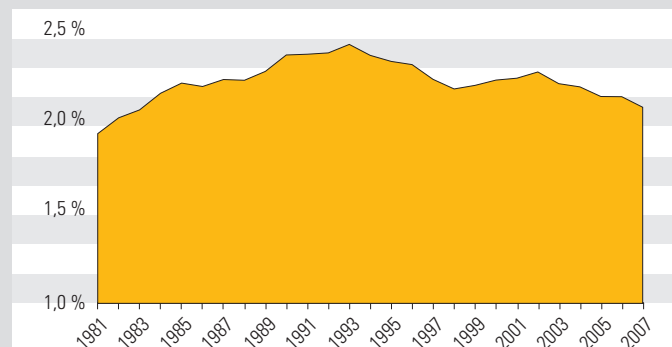
* Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).

p : provisoire, e : estimations.

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

03 Évolution (1981-2007) de la part de la dépense intérieure de R&D dans le PIB (en %)

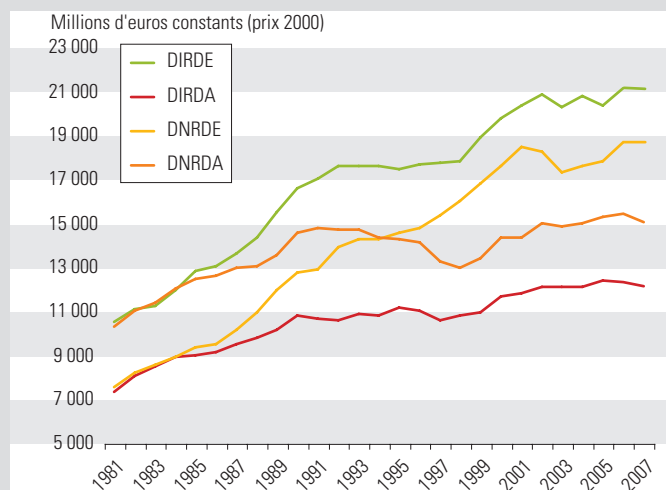
France entière



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

02 Évolution (1981-2007) de la DIRD et de la DNRD* des entreprises et des administrations en millions d'euros aux prix 2000

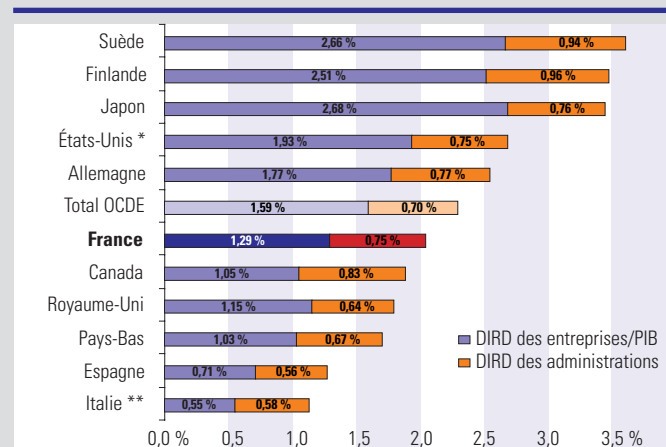
France entière



* Ruptures de série en 1997, 1998, 2000, 2001, 2004 et 2006 (changements méthodologiques).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Dépense intérieure de R&D en pourcentage du PIB (2007)



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

** Données 2006.

Sources : OCDE (PIST 2009-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Dans le secteur privé, quatre branches de recherche (pharmacie, automobile, aéronautique et équipements de communication) exécutent 50 % de la dépense intérieure de R&D des entreprises en 2007. Dans le secteur public, les organismes de recherche (EPST et EPIC) exécutent 54 % de la dépense intérieure de R&D des administrations en 2007.

En 2007, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élève à 24,5 milliards d'euros (Md€), celle des administrations (DIRDA) représente 14,2 Md€. Par rapport à 2006, l'évolution de la DIRD résulte de la baisse conjuguée des dépenses des entreprises (- 0,2 % à prix constants) et de celles des administrations (- 0,9 %) (*tableau 01*). Les estimations 2008 accentueraient cette tendance pour les dépenses des entreprises (- 1,0 %) alors que celles des administrations cesseraient de décroître (+0,1 %).

La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche témoigne d'une concentration importante et met en évidence une spécialisation dans les secteurs de haute technologie (*tableau 02*). Quatre branches de recherche concentrent plus de la moitié du potentiel de recherche et développement : la pharmacie (15 % de la DIRDE), l'automobile (14 %), la construction aéronautique (11 %) et les équipements de communication (10 %). Parmi ces branches, l'automobile est la seule à ne pas être définie comme une activité de haute technologie et doit sa deuxième place à son importance dans le tissu industriel national. 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). Par rapport à 2006, l'automobile et les équipements de communication dont les dépenses intérieures de R&D diminuent (respectivement - 3,0 % et - 6,9 % en euros constants) rétrocèdent chacun une position au profit de la pharmacie pour la première et de la construction aéronautique pour le second.

En 2007, la part des entreprises dans l'exécution des

travaux de R&D en France s'élève à près de 63 %, ce qui place la France au même niveau que le Royaume-Uni mais derrière le Japon (78 %), les États-Unis (72 %) et l'Allemagne (70 %) (*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 principalement dans les organismes de recherche (54 % de la DIRDA en 2007), les établissements d'enseignement supérieur (34 %) et les laboratoires du ministère de la Défense (6 %) (*graphique 03*). En 2007, les dépenses intérieures de R&D des organismes publics de recherche (7,7 Md€) sont réalisées à 60 % par des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) et à 40 % par des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC). Les EPST, au nombre de neuf, sont de taille très hétérogène : le CNRS, multidisciplinaire exécute 59 % de la DIRDA des EPST, l'INRA 15 % et l'INSERM 13 %. L'activité de recherche est aussi concentrée dans les EPIC, avec 65 % pour le CEA et 9 % pour le CNES, le reste étant effectué dans les douze autres EPIC. Entre 2006 et 2007, la DIRD a progressé à prix constants dans les EPST (+ 3,8 %) et dans l'enseignement supérieur (+ 3,7 %) mais a fortement diminué dans les EPIC (estimation provisoire) et à la Défense (- 1,8 %).

Dans les statistiques de la R&D, on appelle secteur institutionnel un ensemble d'unités qui ont un comportement économique équivalent. 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 composé 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 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 25 branches de recherche sont construites à partir de la nomenclature d'activités française (NAF).

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

Champ : France entière.

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

France entière

	2004	2005	2006	2007(p)	2008(e)
Dépense intérieure de R&D des entreprises					
aux prix courants (M€)	22 523	22 503	23 911	24 470	24 837
aux prix 2000 (M€)	20 843	20 409	21 180	21 147	20 943
taux de croissance annuel en volume *	1,0 %	-2,1 %	3,8 %	-0,2 %	-1,0 %
Dépense intérieure de R&D des administrations **					
aux prix courants (M€)	13 169	13 725	13 994	14 220	14 586
aux prix 2000 (M€)	12 187	12 448	12 396	12 289	12 299
taux de croissance annuel en volume *	1,5 %	2,1 %	-0,4 %	-0,9 %	0,1 %

— Rupture de série. À partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1ETP chercheur sont intégrées.

* Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB (base 2000).

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

(p) : provisoire.

(e) : estimation.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition de la DIRDE par branche utilisatrice de la recherche en 2007

France entière

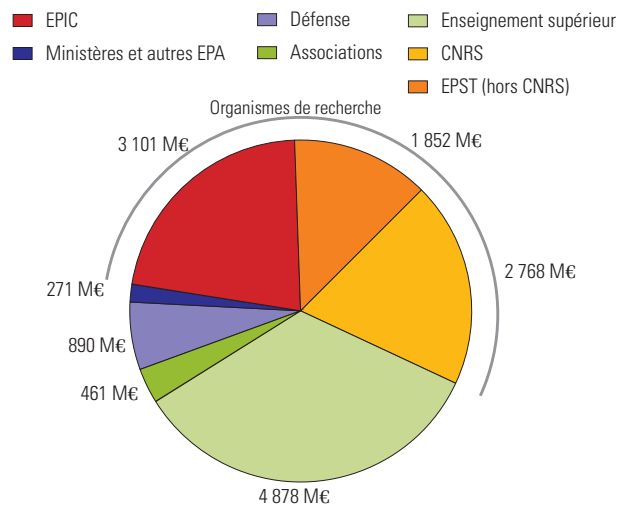
Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises		
	En M€	En % du total	Évolution 2006/2007 en volume en %*
Branches industrielles	21 678	89,0	-1,6
Industrie pharmaceutique	3 563	14,6	3,8
Industrie automobile	3 490	14,3	-3,0
Construction aéronautique et spatiale	2 661	10,9	3,5
Fab. d'équipements radio, télé et comm.	2 461	10,1	-6,9
Fab. d'instr. méd., de précision, d'optique	1 526	6,2	-8,4
Industrie chimique	1 385	5,7	-3,6
Fab. de machines et équipements	1 167	4,8	-8,6
Autres branches industrielles	5 514	22,5	0,3
Branches de services	2 702	11,0	13,2
Services informatiques	1 370	5,6	17,5
Services de transport et de communication	825	3,4	-0,4
Autres branches de services	507	2,1	29,4
Total	24 470	100,0	-0,2

* en euros constants

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

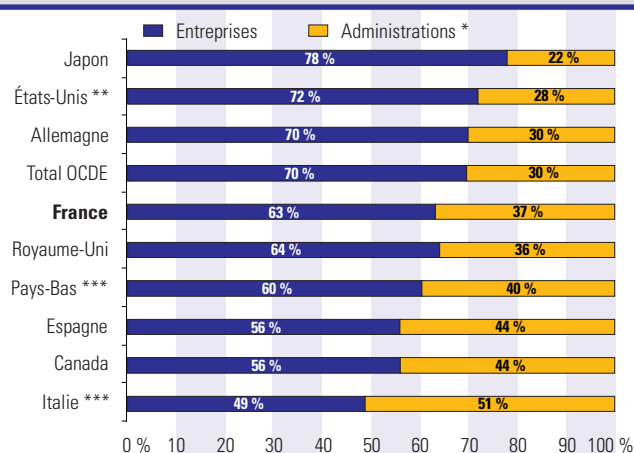
03 Les acteurs de la recherche publique en 2007 (part de la DIRDA)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2007



* État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

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

*** Données 2006.

Sources : OCDE (PIST 2009-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2007, les dotations budgétaires consommées par les administrations pour la Recherche et le Développement s'élèvent à 15,3 milliards d'euros et financent 77 % de leur activité totale de R&D. Les travaux internes de R&D des entreprises (DIRDE) sont financés à 80 % (soit 19,4 Md€) par des entreprises situées en France, les ressources publiques en finançant 12 %.

En 2007 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 19,8 milliards d'euros (Md€) (tableau 01). Elles sont principalement constituées de dotations budgétaires (à 77 %) complétées par des ressources propres le plus souvent de nature contractuelle. Les dotations budgétaires consommées sont issues à hauteur de 73 % du budget de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs), 19 % provenant du ministère en charge de la Défense, et le solde de contributions d'autres ministères. Les ressources contractuelles assurent 15 % des ressources mobilisées pour la R&D des administrations, soit 3 Md€. C'est d'abord au sein même du secteur public qu'a lieu cette activité contractuelle (1,8 Md€), les organismes publics de recherche étant liés par un réseau complexe de collaborations de recherche. Les administrations contractent aussi avec les entreprises pour un montant de 622 M€ et reçoivent 554 M€ de financement en provenance de l'étranger et d'organisations internationales, notamment de l'Union européenne. Les contrats sont réalisés à 36 % dans les EPIC, le CEA et le CNES en étant les principaux acteurs (graphique 02). Enfin, les autres ressources propres des administrations financent 8 % 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 2007, le financement public reçu par les entreprises pour l'ensemble de leur activité de R&D (tra-

voux exécutés en interne ou sous-traités à l'extérieur) s'élève à 2,8 Md€ (graphique 03). Le soutien public à la R&D des entreprises s'effectue par deux canaux principaux : les crédits de recherche militaire (1,6 Md€) et les contrats civils liés aux grands programmes technologiques tels que l'aéronautique et les TIC (0,4 Md€). Les transferts publics restants sont constitués par les crédits incitatifs des ministères et des agences, les taxes parafiscales, et pour un montant plus faible, les financements régionaux.

En 2007, 11 % des travaux de R&D que les entreprises exécutent en interne sont financés par des ressources publiques, 21 % 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 (65 %) constituant l'autofinancement. Au total, les entreprises en France (qu'elles fassent ou non elles-mêmes de la recherche) financent près de 79 % de la DIRDE ; l'essentiel de ce financement étant le fait de l'entreprise elle-même ou d'une des filiales françaises du groupe.

En 2007, en France, les entreprises présentes sur le territoire national financent environ 52 % de la DIRD ce qui est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (78 %), en Allemagne (68 % en 2006) et aux États-Unis (65 %) (graphique 04). Au Royaume-Uni, elles financent plus de la moitié de la dépense intérieure de recherche (47 %), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger (18 %).

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).

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

01 Nature et origine des ressources de la recherche publique en 2007 (millions d'euros)

France entière

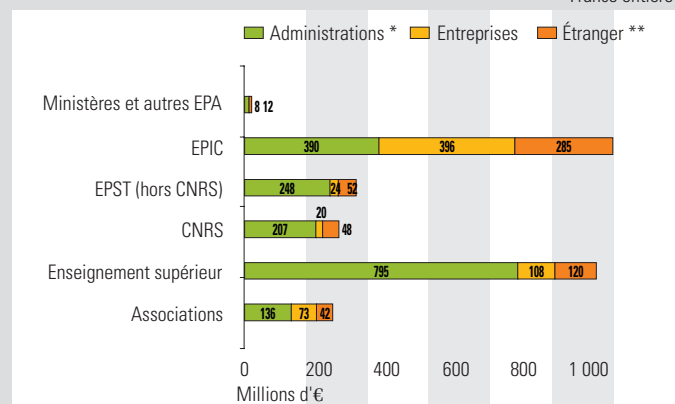
	Dotations budgétaires* en M€	Ressources sur contrat en M€	Autres ressources propres en M€	Total en M€	Taux de croissance 2006-2007 en % en volume
SECTEUR DE L'ÉTAT	9 150	1 416	802	11 368	-1,4
Civil	6 240	1 416	802	8 458	-1,2
EPST (hors CNRS)	1 544	325	82	1 951	8,9
EPIC	2 835	1 071	715	4 622	-4,4
EPA (hors grandes écoles)	204	18	4	226	-2,9
Services ministériels	1 657	3	0	1 659	-2,4
Défense	2 910	0	0	2 910	-1,9
SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR	6 011	1 298	465	7 774	2,9
CNRS et instituts	2 347	275	245	2 867	1,2
Grandes écoles hors tutelle du MESR	150	78	9	237	0,1
Universités et établissements d'enseignement supérieur	3 514	945	211	4 670	4,0
SECTEUR DES ASSOCIATIONS	92	251	276	619	-3,3
TOTAL ADMINISTRATIONS	15 252	2 965	1 543	19 761	0,2

* 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 et montants des contrats reçus par les principaux acteurs de la recherche publique en 2007

France entière



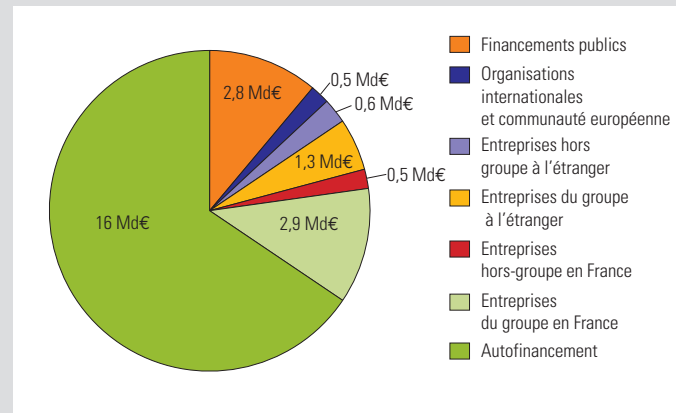
* État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

** Y compris les organisations internationales.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

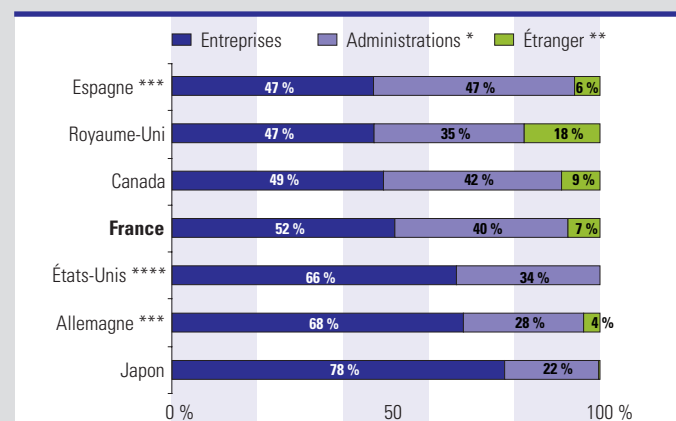
03 Le financement de la DIRDE en 2007 (milliards d'euros)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Part de la DIRD financée par les entreprises, les administrations et l'étranger en 2007



* État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

** Y compris les organisations internationales.

*** Données 2006.

**** Dépenses en capital exclues, l'étranger est inclus dans les autres catégories.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et OCDE (PIST 2009-1).

Le crédit d'impôt recherche (CIR) a représenté une dépense annuelle moyenne de 465 millions d'euros entre 1994 et 2003. L'extension de ce dispositif d'aide fiscale en 2004 a fait passer la dépense à 1,7 milliard pour l'année 2007. En 2008, le montant du CIR est estimé à environ 4 milliards d'euros.

L'instrument fiscal est utilisé par un nombre croissant de pays pour stimuler les dépenses de R&D des entreprises. Ce type de dispositif existe dans une vingtaine de pays de l'OCDE et de nouveaux pays mènent actuellement des études pour évaluer l'intérêt d'instaurer une incitation fiscale à la R&D des entreprises. Un certain nombre de pays émergents ont aussi adopté cette mesure de politique de l'innovation. De plus les pays qui utilisaient déjà l'instrument fiscal tendent à élargir leur dispositif (*graphique 01*). Cette généralisation des dispositifs fiscaux s'explique en partie par l'adaptation de ce type d'aide au contexte de l'innovation, très exigeant et changeant. Cette expansion traduit aussi la concurrence à laquelle se livrent les pays de l'OCDE en matière d'implantation de centres de R&D. Ainsi, à la problématique classique de l'incitation à la recherche privée pour renforcer la compétitivité des entreprises, s'ajoute celle d'une concurrence entre pays pour attirer, en tant que telles, les activités de R&D des entreprises. Cette problématique n'est pas complètement nouvelle puisque le dispositif américain de crédit d'impôt a été adopté en 1981, alors que les États-Unis souhaitaient encourager la recherche face à la montée en puissance technologique du Japon. Cette préoccupation s'est néanmoins affirmée avec l'évolution de la mobilité des activités de R&D des entreprises depuis une vingtaine d'années. Les États-Unis constatent ainsi que leur dispositif fiscal est devenu relativement moins généreux à mesure que d'autres pays ont développé de nouveaux dispositifs. Le renforcement des aides fiscales est allé de pair avec une réduction de l'importance relative des aides directes à la R&D des entreprises. Cette évolution peut s'expliquer par différentes tendances de fond qui

ne sont pas nécessairement corrélées. Ainsi, dans les pays où la R&D militaire est importante, le soutien public a été réduit avec la fin de la guerre froide. 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. À la fin de la décennie 1990, le soutien à la R&D des entreprises avait marqué le pas (*graphique 02*), avant d'être relancé à la fois par l'accroissement de l'ampleur du CIR et par la mise en place de nouveaux dispositifs de soutien à l'innovation à partir de 2005-2006 (pôles de compétitivité, projets partenariaux ANR...). En 2005, le montant du CIR a dépassé pour la première fois celui des aides directes civiles à la R&D. En 2008, du fait de la réforme (*voir méthodologie ci-contre*), il est estimé à environ 4 milliards d'euros, soit un montant supérieur à l'ensemble des aides directes, civiles et militaires.

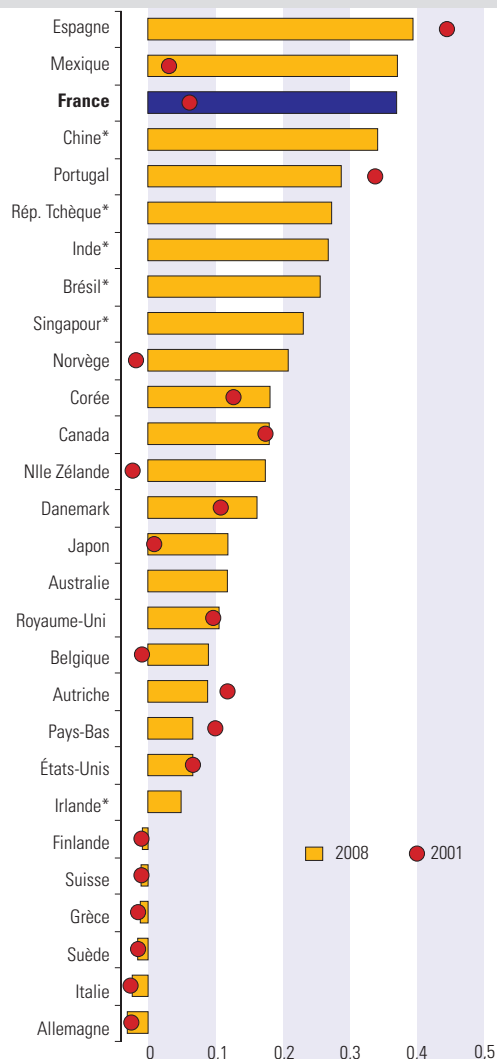
Parallèlement à l'amplification du CIR, le nombre de déclarants, notamment des PME, a régulièrement crû depuis 2004 ; en 2008, il devrait dépasser 12 000 (estimation). En 2007, 74 % des entreprises bénéficiaires ont moins de 250 salariés (*tableau 03*). La part du montant du CIR qu'elles reçoivent est de 35 % alors qu'elles participent aux dépenses de R&D à hauteur de 22 % seulement. De même, les entreprises indépendantes qui constituent 78 % des bénéficiaires reçoivent 36 % du montant total du CIR ce qui est au-dessus de la part qu'elles prennent dans les dépenses de R&D (24 %).

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 de toutes les dépenses de recherche & développement effectuées par l'entreprise : elles concernent essentiellement des dépenses relatives aux moyens humains et matériels affectés à la R&D au sein de l'entreprise, à la recherche sous-traitée, ainsi qu'à la veille technologique, à la prise et à la défense de brevets.

Jusqu'en 2007 le CIR comprenait une part en volume égale à 10 % des dépenses de R&D engagées et une part en accroissement égale à 40 % de ces mêmes dépenses, avec un plafond de 16 millions d'euros. À partir de 2008 ce dispositif est simplifié et déplafonné : crédit de 30 % des dépenses jusqu'à 100 millions d'euros (50 % pour la première année d'entrée dans le dispositif et 40 % pour la deuxième) et 5 % au-delà.

01 Comparaison internationale du traitement fiscal de la R&D : avantage fiscal pour un dollar de dépenses de R&D

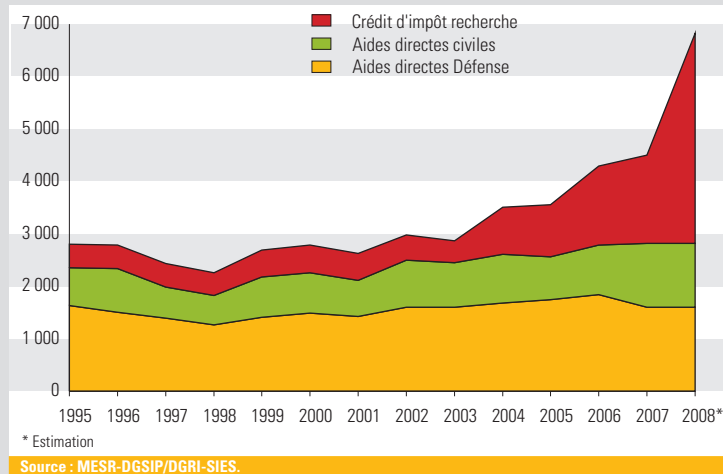


Lecture : les avantages fiscaux sont calculés comme étant égaux à 1 moins l'indice B. Cet indice se définit comme la valeur actuelle du revenu avant impôt nécessaire pour financer le coût initial de l'investissement en R&D et acquitter l'impôt sur les bénéfices des sociétés. Les valeurs positives désignent une subvention ; les valeurs négatives indiquent une charge fiscale, lorsque les dépenses ne peuvent pas être déduites la même année.
* pays dans lesquels les PME bénéficient de dispositions plus favorables au sein du régime de crédit d'impôt.

Source : OCDE.

02 Évolution des financements publics de la R&D des entreprises en France

France entière



03 La répartition de la R&D et du CIR par taille et type d'entreprise en 2007*

France entière

Effectif de salariés	Bénéficiaires			Montant CIR			Dépenses de R&D déclarées***		
	Nombre d'entreprises	Répartition par taille en %	dont % d'indépendantes**	montant total en K€	Répartition par taille en %	dont % d'indépendantes**	montant total en K€	Répartition par taille en %	dont % d'indépendantes**
inférieur à 20	2 970	43,6	91,0	233 544	13,9	60,5	710 663	4,6	76,7
De 20 à 250	2 082	30,6	89,8	357 609	21,3	74,4	2 612 090	17,1	58,4
<i>Inférieur à 250</i>	<i>5 052</i>	<i>74,2</i>	<i>90,5</i>	<i>591 153</i>	<i>35,1</i>	<i>68,9</i>	<i>3 322 753</i>	<i>21,7</i>	<i>62,3</i>
De 251 à 500	201	3,0	71,6	204 450	12,2	33,2	1 268 604	8,3	38,4
De 501 à 5 000	212	3,1	57,1	318 728	18,9	28,3	4 968 058	32,5	13,4
Supérieur à 5 000	23	0,3	39,1	105 524	6,3	6,0	4 553 722	29,8	4,7
Non renseigné	1 322	19,4	35,8	462 133	27,5	8,2	1 170 262	7,7	17,3
Total	6 810	100,0	78,1	1 681 988	100,0	36,2	15 283 399	100,0	23,8

* Dernière année pour laquelle la totalité des déclarations fiscales relatives au CIR a été reçue.

** Entreprises indépendantes : entreprises ne dépendant pas d'un groupe fiscalement intégré.

*** Dépenses déclarées pour accéder aux dispositifs du CIR.

Source : MESR-DGRI.

En 2007, près de 456 000 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 (+ 24 %) que dans les administrations (+ 7 %). Les femmes représentent 32 % du personnel de recherche..

En 2007, 455 845 personnes participent à une activité liée à la recherche en France. Elles représentent 376 098 équivalents temps plein (ETP), effectif en progression de 9,5 % en 5 ans (*tableau 01*). Entre 2002 et 2007, le nombre de chercheurs progresse rapidement, passant de 186 420 à 215 755 ETP (soit une progression moyenne de 3 % par an). Celui des personnels de soutien connaît une évolution plus limitée avec seulement 2 % de hausse en cinq ans (0,4 % par an en moyenne). Ainsi, la part des chercheurs s'établit à 57 % en 2007 contre 54 % en 2002, ce qui équivaut à un ratio « personnel de soutien pour un chercheur » de 0,84 en 2002 contre 0,74 en 2007.

En 2007, les entreprises emploient plus de 118 500 chercheurs en ETP. Cet effectif, en augmentation de 24 % depuis 2002, a progressé plus rapidement que celui des administrations qui atteint 97 200 ETP (près de +7 % en 5 ans). Depuis 2002, les chercheurs des entreprises sont plus nombreux que ceux des administrations et représentent, en 2007, 55 % de l'ensemble des chercheurs.

Dans les entreprises, quatre branches de recherche concentrent 47 % de l'effectif de chercheurs : « matériaux et composants électroniques », « industrie automobile », « services informatiques » et « construction aéronautique et spatiale » (*graphique 02*). Entre 2002 et 2007, ce sont les branches « construction navale et autres transports » et « bâtiment et génie civil » qui ont le plus augmenté leur effectif de chercheurs. *A contrario*, les branches « machines de bureau et informatique » et « services de transport » en ont le plus perdu. Les effectifs de chercheurs du secteur public sont eux aussi fortement groupés : on en dénombre

46 200 dans les universités, 17 800 au CNRS et 7 400 au CEA.

La part des femmes parmi le personnel de recherche s'élève à 32 % en 2007. Elle est plus faible parmi les chercheurs (27 %) que parmi les personnels de soutien (39 %). Elle est également plus faible dans les entreprises (24 %) que dans les administrations (40 %). Dans les entreprises, la part des femmes parmi les chercheurs est stable depuis 2000. Elle atteint 20,2 % en 2007. Cette moyenne cache des disparités selon les branches de recherche (*graphique 03*) : les femmes sont plus nombreuses dans la recherche en pharmacie (55 %), dans l'agroalimentaire (47 %) et dans la chimie (44 %).

La recherche publique est plus féminisée que la recherche privée. Les femmes y représentent 34 % des chercheurs et 49 % des autres personnels. Parmi les chercheurs, le nombre de femmes progresse plus vite que celui des hommes (+ 2,1 % en moyenne annuelle contre + 0,9 % entre 2002 et 2007), mais leur part évolue lentement (+ 0,3 point en moyenne).

Au sein de l'union européenne, la France occupe la seconde position derrière l'Allemagne en nombre de chercheurs en ETP.

Au niveau mondial, les États-Unis occupent la première place, talonnés par la Chine qui pour la première fois en 2007, se place devant l'Union européenne.

Lorsque le nombre de chercheurs est rapporté à la population active, la France, avec 7,7 chercheurs pour mille actifs en 2007, 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 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 bénéficiaires de financements pour conduire une thèse (doctorats financés) ; les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER). **Dans les entreprises**, les chercheurs et ingénieurs de R&D sont les scientifiques et les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux. Sont considérés comme personnels de soutien à la recherche tous les personnels non chercheurs qui participent à l'exécution des projets de R&D : les techniciens et personnels assimilés qui exécutent des tâches scientifiques sous le contrôle des chercheurs ainsi que les travailleurs qualifiés ou non, le personnel de bureau, et le personnel de secrétariat qui participent à l'exécution des projets de R&D ou qui y sont directement associés.

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

Champ : France entière.

01 Personnels de recherche et développement en équivalents temps plein

France entière

	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (1)
Personnels de recherche :						
chercheurs + soutiens	343 618	346 078	355 774	353 454	369 584	376 098
Administrations	152 401	152 822	155 262	158 462	161 709	162 737
État	81 248	80 904	82 225	84 304	86 533	86 890
Enseignement supérieur*	64 466	65 702	66 743	67 856	69 044	70 055
ISBL	6 687	6 216	6 294	6 302	6 131	5 792
Entreprises	191 217	193 256	200 512	194 992	207 875	213 361
Chercheurs	186 420	192 790	202 377	202 507	210 591	215 755
Administrations	91 126	92 144	93 626	95 669	97 070	97 187
État	40 736	41 275	42 182	43 739	44 206	44 284
Enseignement supérieur*	46 959	47 669	48 094	48 440	49 370	49 607
ISBL	3 431	3 200	3 349	3 491	3 494	3 296
Entreprises	95 294	100 646	108 752	106 837	113 521	118 568
Personnels de soutien	157 198	153 288	153 397	150 947	158 993	160 343
Administrations	61 275	60 679	61 637	62 793	64 639	65 550
État	40 512	39 629	40 043	40 566	42 327	42 606
Enseignement supérieur*	17 507	18 033	18 649	19 416	19 674	20 448
ISBL	3 256	3 016	2 945	2 811	2 637	2 496
Entreprises	95 923	92 610	91 761	88 154	94 354	94 793

— rupture de série, à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP chercheurs sont intégrés

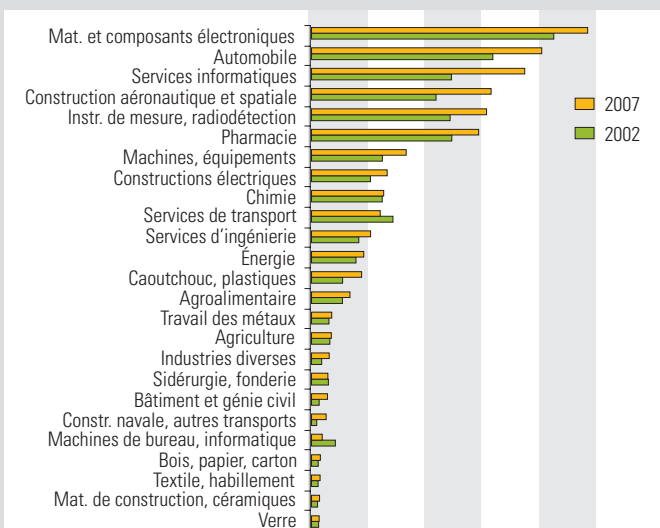
(1) données semi-définitives pour les entreprises, provisoires pour les administrations.

* hors CNRS

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Nombre de chercheurs par branche de recherche en 2002 et 2007* en ETP

France entière



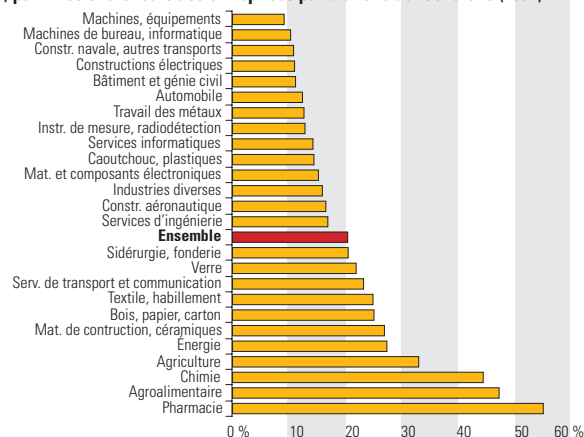
* Données semi-définitives

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

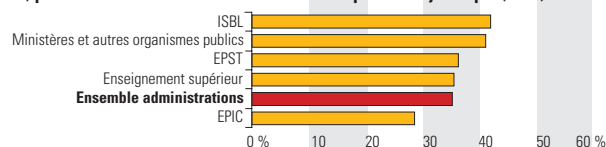
03 Part des femmes (personnes physiques)

France entière

a) parmi les chercheurs des entreprises par branche de recherche (2007)

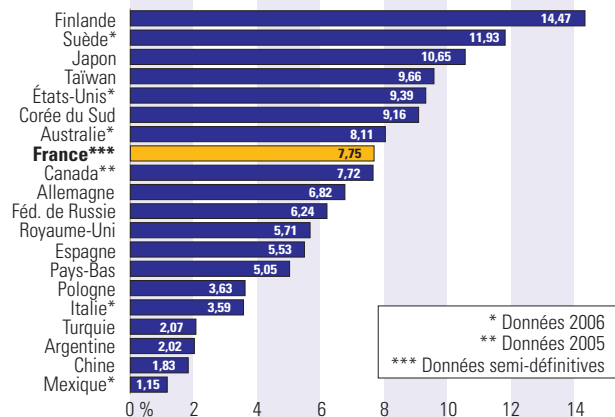


b) parmi les chercheurs des administrations par statut juridique (2007)



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Chercheurs en R&D en proportion de la population active (pour mille) en 2007 (ou dernière année disponible)



* Données 2006

** Données 2005

*** Données semi-définitives

Commentaire : les 20 pays représentés sont ceux qui comptent le plus grand nombre de chercheurs en ETP.

Source : OCDE (PIST 2009-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

À la rentrée 2008, près de 68 000 étudiants sont inscrits en doctorat et 11 000 doctorats ont été délivrés en 2007. Près d'un étudiant sur deux inscrits pour la première fois en doctorat suivait une formation en master l'année précédente.

La formation par la recherche s'effectue au sein de 287 écoles doctorales qui maillent le territoire français. Leur objectif est de former, au cours de la préparation de la thèse en trois ans, des spécialistes et des chercheurs de très haut niveau en vue d'irriguer le système français de recherche et d'innovation. La généralisation des écoles doctorales, engagée en 2000, a pour finalité l'organisation d'une offre de formation initiale et continue fondée sur des pôles de recherche et des réseaux d'excellence, lisible et attractive aux plans européen et international. À l'issue d'une nouvelle réforme opérée en France dans le cadre de la construction européenne de l'enseignement supérieur (août 2006), la qualité scientifique de l'offre de formation au niveau doctorat est garantie par une procédure d'accréditation intégrée au contrat quadriennal des établissements. L'évaluation scientifique des formations doctorales est désormais conduite par l'AERES.

À la rentrée 2008, près de 67 600 étudiants dont 25 % de nouveaux entrants sont inscrits en doctorat dans une université publique française ou dans un établissement assimilé.

Le nombre de doctorants a fortement augmenté entre 2000 et 2005 (+ 15 %) pour se stabiliser en 2006. En 2008, les effectifs diminuent de 4,0 % par rapport à 2006. Durant la période 2000-2008, la progression a surtout bénéficié aux sciences (+ 26,1 %). L'augmentation est plus modérée en Lettres, Langues, Sciences humaines (+ 5,0 %), tandis qu'en Droit, Économie, AES, les effectifs diminuent légèrement (- 0,6 %) (*graphique 01*).

La répartition par discipline des doctorants est analogue depuis la rentrée 2000. En 2008, la part des étudiants accueillis en Sciences (42 %) est plus élevée que celle des inscrits en Lettres, Langues et Sciences humaines (36 %). Un étudiant sur cinq prépare un doctorat en Droit, Sciences économiques, AES et seulement 2 % des doctorants sont inscrits dans la filière santé (*graphique 02*).

En 2008, les nouveaux doctorants qui suivaient une formation l'année précédente à l'université ou dans un établissement assimilé (54 % des inscrits) étaient en majorité en deuxième année de master recherche ou en DEA en 2007 (35 %). Peu d'entre d'eux proviennent d'une filière universitaire professionnalisée puisque 5 % seulement étaient en deuxième année de master professionnel ou en DESS l'année précédente (*tableau 03*). Par ailleurs, 7 % des nouveaux doctorants sont issus d'un master indifférencié et 3 % étaient inscrits dans une filière d'ingénieur universitaire. Les 46 % non inscrits à l'université l'année précédente regroupent en particulier les diplômés venant d'une école d'ingénieurs non universitaire, les étudiants en reprise d'études après une interruption d'au moins un an ainsi que les diplômés à l'étranger.

Le nombre de doctorats délivrés en 2007 s'élève à 11 000. Leur progression (39,6 % depuis 2000), qui s'est ralentie cette année (5,2 % par rapport à 2006) demeure plus rapide que celle des doctorants. Depuis 2000, leur nombre a augmenté de 38,7 % en Lettres, Langues, Sciences humaines, de 37 % en Sciences et de 47 % en Droit, Sciences économiques, AES (*graphique 01*).

La ventilation par discipline des doctorats délivrés ne varie pas durant la période considérée. La part des diplômés en Sciences (59 % en 2007), plus importante que celle des doctorants dans cette discipline, est également la plus forte. En Lettres, Langues, Sciences humaines, 25 % des étudiants sont diplômés, et 13 % seulement en Droit, Économie, AES (*graphique 02*).

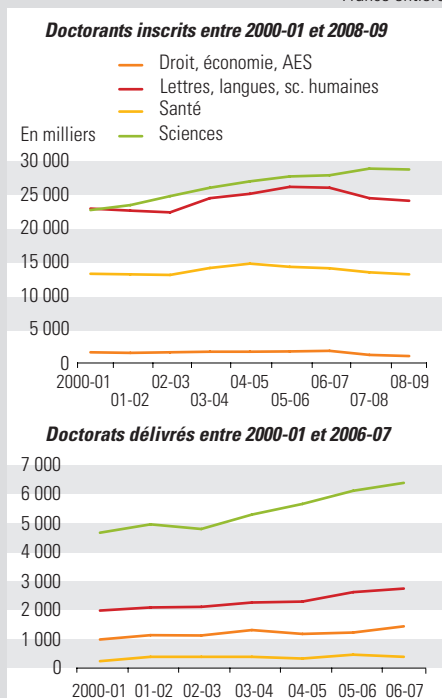
À la rentrée 2007, 65 % des doctorants inscrits en première année de doctorat ont bénéficié d'un financement pour leur thèse (*tableau 04*) : essentiellement un financement d'origine publique (allocations de recherche du MESR et des organismes de recherche, allocations régionales) ou lié à la recherche partenariale (conventions CIFRE). À la rentrée 2008, ce pourcentage atteint 67 %.

Les données de cette fiche portent sur les étudiants inscrits en thèse et diplômés en doctorat dans une université française ou dans un des établissements assimilés recensés par le système d'information SISE. En revanche, les thèses qui font partie intégrante de la préparation aux Diplômes d'État 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 2008, 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.

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

01 Évolution par discipline

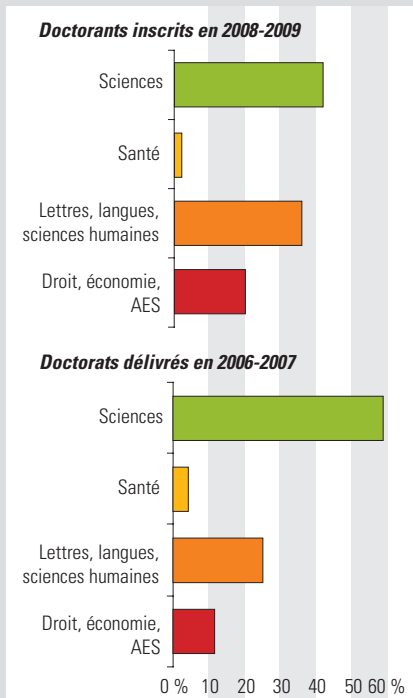
France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition par discipline (en %)

France entière



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Formations suivies l'année précédente par les doctorants inscrits en 2008-2009 (en %)

France entière

Situation en 2007-2008	2008-2009
Inscrits en université*	54
Master recherche	35
Master professionnel	5
Master indifférencié	7
Filière d'ingénieurs en université	3
Autres**	4
Non inscrits en université*	46
Ensemble	100

*Université ou établissement assimilé.

**DU, diplômes de santé, etc.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04a Le financement des doctorants inscrits en première année de thèse, observé aux rentrées 2007 et 2008

	Total des doctorants dont la situation financière est connue (financement de thèse ou activité salariée)	Total des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse (hors doctorants exerçant une activité salariée)	% des doctorants financés par rapport au total des doctorants	Total des doctorants exerçant une activité salariée
Total à la rentrée universitaire 2007	16 532	10 787	65	3 079
Total à la rentrée universitaire 2008	16 685	11 135	67	3 155

Source : MESR-DGESIP (enquête SIREDO sur les écoles doctorales 2007 et 2008).

04b Répartition par principaux types de financement en 2007 et 2008 (en % par rapport au total des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse)

	Allocations de recherche MESR	Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)	Financement relevant d'un EPST	Allocations d'une collectivité territoriale	Autres financements	Financement pour doctorants étrangers
Total 2007	36	9	11	9	17	18
Total 2008	37	11	12	10	13	17

Source : MESR-DGESIP (enquête SIREDO sur les écoles doctorales 2007 et 2008).

Plus de 132 300 chercheurs ont une activité de R&D en entreprise. Cette population est jeune et fortement masculine. En 2007, leur moyenne d'âge est inférieure à 40 ans. Ces chercheurs ont été formés en école d'ingénieurs, pour plus de la moitié d'entre eux. Les femmes sont en moyenne plus jeunes et plus diplômées que les hommes.

En France en 2007, plus de 132 300 chercheurs (en personnes physiques) ont une activité de R&D en entreprise. La population des chercheurs en entreprise est jeune et fortement masculine. En moyenne quatre chercheurs sur cinq sont des hommes. Cependant, les jeunes générations s'illustrent par une féminisation plus importante. Ainsi, plus du quart des chercheurs de moins de 30 ans sont des femmes (*graphique 01*). Contrairement aux administrations, la population des chercheurs en entreprise diminue très rapidement après 50 ans : 72 % ont moins de 45 ans et 16 % ont 50 ans et plus. À titre de comparaison, dans la population générale des salariés en entreprise 66 % ont moins de 45 ans et 21 % plus de 50 ans. Ces statistiques alimentent l'hypothèse selon laquelle une grande partie des chercheurs en entreprise n'effectue que la première partie de leur carrière dans la recherche privée. Toutefois, l'âge des chercheurs varie selon les branches de recherche pour lesquelles ils travaillent : dans les services d'ingénierie et d'informatique, la moitié des chercheurs ont moins de 34 ans alors que dans l'agriculture l'âge médian est supérieur à 42 ans.

Plus de la moitié des chercheurs en entreprise (52,5 %) sont issus d'une école d'ingénieurs (*graphique 02*). Les titulaires d'un doctorat représentent 13,5 % des chercheurs et ont, pour presque un tiers d'entre eux, leur diplôme dans une discipline de santé. De plus, parmi les docteurs hors disciplines de santé, 23 % 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, plus de la moitié des chercheurs ont un doctorat alors que dans la construction aéronautique

et l'automobile la proportion de docteurs est respectivement de 5 % et 6 %. Une spécificité de la recherche dans les entreprises, est la part des chercheurs dont le diplôme le plus élevé est de niveau inférieur à la licence (12,8 %). Ces personnes occupent un poste de chercheur grâce à leur expérience professionnelle ou une formation continue non validée par un diplôme.

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 font quasiment part égale avec les hommes. Elles représentent près de 30 % 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 » (42 %), « sciences de l'ingénieur 2 » (29 %) et « mathématiques-logiciels-physique » (13 %) (*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-physique » qui occupent 57 % d'entre elles (contre 84 % des hommes), les « sciences biologiques et médicales » ainsi que la « chimie » ont une part importante dans l'activité des femmes.

En 2007, 4,9 % des chercheurs en entreprise travaillant en France sont de nationalité étrangère. Plus de la moitié d'entre eux sont issus de pays membres de l'Union Européenne.

Les données présentées sont semi-définitives et proviennent de l'**enquête spéciale sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement dans les entreprises en 2007**. 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**.

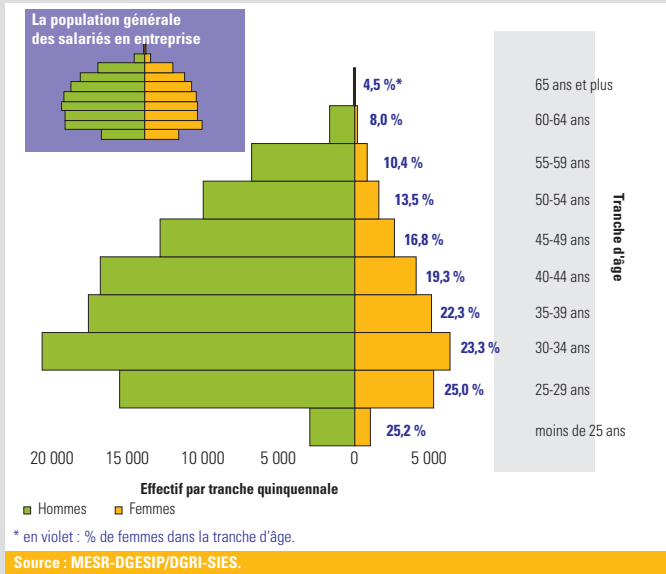
Les chercheurs et ingénieurs de R&D sont, dans les entreprises, les scientifiques et ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux (y compris les doctorants rémunérés par l'entreprise comme les bénéficiaires d'une 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...

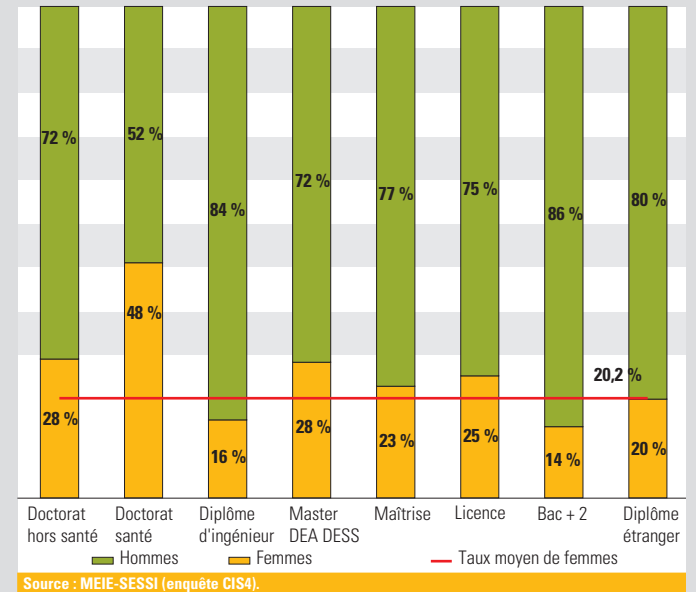
Les « **sciences de l'ingénieur 2** » comprennent : génie civil, mécanique, génie des matériaux, acoustique, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés...

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

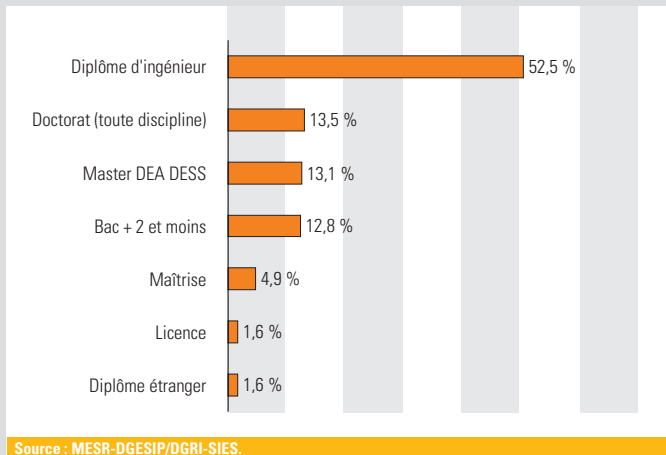
01 Les chercheurs dans les entreprises en 2007 : pyramide des âges (répartition par sexe et tranche d'âge)



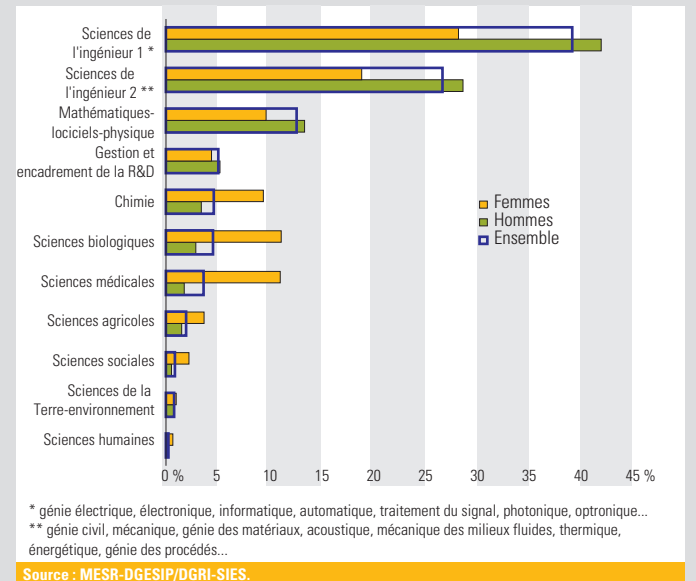
03 Les chercheurs dans les entreprises en 2007 : part des femmes selon le diplôme le plus élevé



02 Les chercheurs dans les entreprises en 2007 : répartition selon le diplôme le plus élevé



04 Les chercheurs dans les entreprises en 2007 : répartition par discipline de recherche et selon le sexe



Les entreprises de taille intermédiaire réalisent plus du quart de la dépense intérieure de R&D des entreprises. Elles sont davantage orientées vers la recherche fondamentale que les PME ou les grandes entreprises. Elles se distinguent également des entreprises de plus petite taille par une meilleure productivité.

Les entreprises de taille intermédiaire (ETI) (tableau 01) emploient plus de 810 000 salariés et consacrent 6,3 milliards d'euros (Md€) à leur activité interne de R&D. Elles représentent 26 % de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) alors que les grandes entreprises en réalisent plus de 60 % (graphique 05).

En moyenne, les ETI consacrent 2,7 % de leur chiffre d'affaires à leur activité interne de R&D, une proportion similaire à celle des grandes entreprises mais avec une orientation différente. En effet, près de 7 % de la DIRD des ETI relève de la recherche fondamentale et 48 % de la recherche appliquée alors que dans les grandes entreprises, l'essentiel de l'activité interne de R&D (60 %) correspond à du développement expérimental. Par rapport aux PME, les ETI ont également un plus fort investissement relatif en recherche fondamentale mais elles demeurent globalement moins intensives en R&D (tableau 02).

En moyenne, plus l'entreprise est grande, plus sa productivité (mesurée par le ratio chiffre d'affaires par salarié) et son développement à l'export sont importants. Les écarts sont cependant beaucoup moins prononcés entre les ETI et les grandes entreprises qu'entre les ETI et les PME. Ainsi, pour les entreprises ayant une activité interne de R&D, le chiffre d'affaires à l'exportation ne représente que 3 % du chiffre d'affaires dans les PME contre 19 % dans les ETI et 33 % dans les grandes entreprises. De plus, la productivité des ETI est comparable à celle des grandes entreprises mais 1,7 fois supérieure à celle des PME.

Dans les ETI comme dans les PME, les quatre premières branches de recherche représentent la moi-

tié de la DIRD. Les dépenses de recherche sont ainsi beaucoup moins concentrées que dans les grandes entreprises et les micro-entreprises où les quatre premières branches de recherche représentent respectivement 63 % et 73 % de la DIRD (graphique 03). Les dépenses de R&D des ETI sont effectuées dans les branches industrielles de haute technologie (« pharmacie » 18 %, « fabrication d'équipements radio, télé et communications » 15 %) et de moyenne ou haute technologie (« chimie » 9 % et « machines et équipements » 9 %). Les branches de service (« services de transport et de communication », « services informatiques et ingénierie », « études et contrôle technique ») ne représentent ainsi qu'une faible part de la R&D des ETI (8 %) alors qu'elles sont bien représentées dans les PME (28 %) et surtout dans les micro-entreprises (49 %).

En 2006, quelle que soit leur catégorie de taille, les entreprises financent essentiellement leur DIRD sur leurs fonds propres. Les financements publics reçus par les ETI pour leurs activités de recherche s'élevaient à près de 0,9 Md€ en 2006, soit environ un tiers de l'ensemble des financements publics reçus par les entreprises ayant des activités de recherche sur le territoire français. Proportionnellement à leur DIRD, les ETI (14 %) sont davantage financées par le secteur public que les grandes entreprises (10,6 %) et les PME (8,4 %) mais moins que les micro-entreprises (19,4 %) (tableau 04). Elles se distinguent principalement des grandes entreprises par le fait qu'une part non négligeable (11 %) de leur financement public provient des crédits incitatifs des ministères et organismes.

L'entreprise est définie comme la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment dans l'affectation de ses ressources courantes.

Dans le cadre de la loi de modernisation de l'économie, les entreprises de taille intermédiaire (ETI) sont désormais clairement définies selon des critères portant à la fois sur le nombre de salariés, le chiffre d'affaires et le total du bilan (décret n° 200-1354 du 18 décembre 2008) ; elles sont cependant encore difficiles à cerner au niveau statistique et leur rôle dans l'investissement privé en R&D demeure mal identifié. L'utilisation des données issues de l'enquête 2006 sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises permet d'apporter un premier éclairage sur les spécificités des activités de R&D engagées par les ETI. En 2006, on dénombre en France environ 1 100 entreprises de taille intermédiaire (ETI) parmi les entreprises employant au moins un chercheur en équivalent temps plein.

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

Recherche appliquée : travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles mais dirigés vers un but ou un objectif pratique déterminé ;

Développement expérimental : 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 existant déjà.

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

01 Répartition des entreprises par taille et chiffre d'affaires

Chiffre d'affaires	Total de bilan	Nombre de salariés			
		Moins de 10	10 à 249	249 à 4 999	5 000 et plus
Moins de 2 M€	Moins de 2 M€	micro-entreprises	Petites et moyennes entreprises (PME)	Entreprises de taille intermédiaire (ETI)	Grandes entreprises (GE)
2 M€ à 50 M€	Plus de 2 M€				
50 M€ à 1,5 Md€	Moins de 2 M€	micro-entreprises	PME	ETI	GE
	2 M€ à 43 M€				
	Plus de 43 M€				
Plus de 1,5 Md€	Moins de 2 M€	micro-entreprises	PME	ETI	GE
	2 M€ à 43 M€				
	43 M€ à 2 Md€				
	Plus de 2 Md€				

M€ : millions d'euros - Md€ : milliards d'euros

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête R&D) et INSEE (enquête LIFI).

02 Caractéristiques des différentes catégories d'entreprises en 2006

France entière

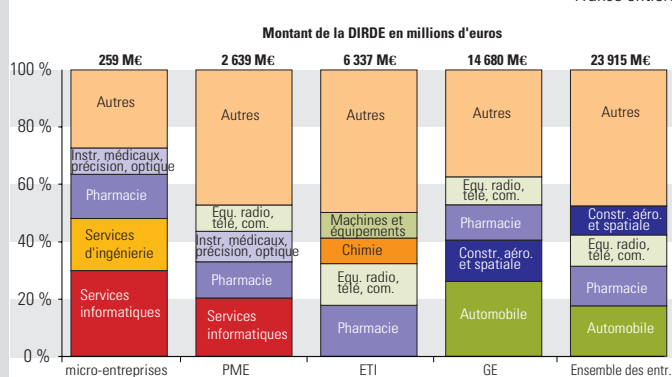
	Micro-entreprises	PME	ETI	GE	Ens. des entr.
Effectif salarié moyen	5	62	734	21 571	451
CA moyen (M€)	0,4	10,2	210,6	6 572,6	129,9
DIRD moyenne (M€)	0,2	0,7	5,7	173,6	3,7
Nombre moyen de chercheurs (ETP)	2,1	5,5	28,2	698,1	17,9
CA / salarié (K€)	82	166	287	305	288
CA à l'exportation / CA (%)	0,3	3,0	19,2	32,9	27,6
Recherche fondamentale / DIRD (%)	7,4	4,6	6,9	4,0	4,9
Recherche appliquée / DIRD (%)	58,0	59,6	48,4	36,3	42,3
Dév. expérimental / DIRD (%)	34,6	35,8	44,7	59,7	52,8

M€ : millions d'euros. CA : Chiffre d'affaires

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête R&D) et INSEE (enquête LIFI).

03 Répartition dans les principales branches de recherche de la DIRD des entreprises* par catégories en 2006

France entière



* Champ : Entreprises (unités légales ou groupes) ayant au moins un chercheur en équivalent temps plein.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête R&D) et INSEE (enquête LIFI).

04 Financements publics reçus par catégories d'entreprises* en 2006

France entière

	Montant des financements publics reçus	Part des financements publics dans la DIRDE	Nature des financements publics reçus			
			Défense	Grands prog. techno.	Crédits incitatifs (ministères et organismes)	Autres financements civils**
	en M€	en %	en % du total de chaque catégorie d'entreprises			
Micro-entreprises	50	19,4	6,8	0,0	82,1	11,1
PME	222	8,4	14,2	2,6	71,7	11,5
ETI	888	14,0	65,4	20,4	10,8	3,4
GE	1 580	10,6	77,8	17,2	3,8	1,2
Ens. des entreprises	2 741	11,4	67,3	16,7	13,0	3,0
Montant des aides versées à l'ens. des entreprises (M€)	2 741	-	1 844	459	357	81

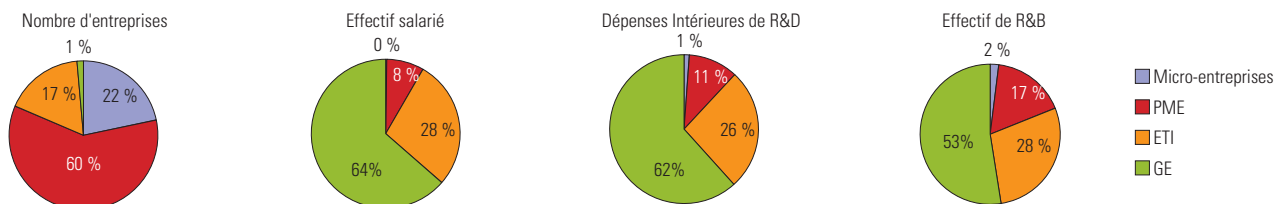
* Champ : entreprises ayant au moins un chercheur en équivalent temps plein.

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

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES (enquête R&D) et INSEE (enquête LIFI).

05 Poids des différentes catégories de taille d'entreprise dans la population des entreprises ayant une activité interne de R&D* en 2006

France entière



* entreprises ayant au moins un chercheur en équivalent temps plein.

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

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des entreprises en biotechnologie a atteint 2,2 milliards d'euros en 2007. Cette activité est essentiellement réalisée dans des entreprises de moins de 50 salariés. La pharmacie est la branche de recherche qui concentre plus de 80 % des dépenses de R&D en biotechnologie.

En 2007, en France, un peu plus de 1 200 entreprises déclarent effectuer au moins une partie de leur activité de recherche et développement (R&D) en biotechnologie (*tableau 01*). Ces entreprises emploient 250 000 salariés et consacrent à celle-ci 2,2 milliards d'euros (Md€). Elles sont en moyenne de taille plus réduite que l'ensemble des entreprises ayant une activité de R&D (210 salariés contre 290 salariés) et dédient les trois quarts de leurs dépenses à la biotechnologie.

En 2007, les entreprises réalisant de la R&D en France ont consacré 9 % de leurs dépenses en R&D à la recherche en biotechnologie (*graphique 02*). Cette proportion est proche de celles observées au Canada (11 %) et aux États-Unis (10 %) mais en dessous de celles de certains pays de taille moyenne comme l'Irlande (22 %) et la Belgique (13 %). Il faut toutefois noter le poids très important dans ce secteur des États-Unis qui concentrent plus de 70 % de l'ensemble des dépenses de R&D en biotechnologie. À titre de comparaison, la France représente moins de 7 % de ces dépenses.

La recherche en biotechnologie représente une part de plus en plus importante de la R&D des entreprises privées. En France entre 2001 et 2007, le poids des dépenses allouées aux activités de biotechnologie dans l'ensemble de la R&D a presque doublé, passant de 5 % à 9 %. Sur la même période la part des entreprises investissant en biotechnologie dans l'ensemble des entreprises effectuant de la R&D augmente plus modérément : elle passe de 10,1 % à 11,8 % en 2007.

En 2007, les dépenses de R&D en biotechnologie restent concentrées dans l'activité pharmaceutique. En

effet, cette branche de recherche reçoit 84 % des dépenses de R&D en biotechnologie alors qu'elle ne regroupe que 36 % des entreprises actives en biotechnologie (*graphique 03*). À l'inverse, les deux branches qui correspondent au secteur agroalimentaire (« agriculture, sylviculture, pêche, aquaculture » et « industries agricoles et alimentaires ») représentent 20 % des entreprises actives en biotechnologie et 6 % des dépenses. Dans une moindre mesure, les activités de recherche en chimie et en « fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique » regroupent respectivement 11 % et 8 % des entreprises actives en biotechnologie mais seulement 4 % et 2 % des dépenses.

En France, la recherche en biotechnologie est essentiellement réalisée dans des entreprises de petite taille. En 2007, 67 % des entreprises spécialisées en biotechnologie et 60 % des entreprises actives en biotechnologie emploient moins de 20 salariés (*graphique 04*). Dans l'ensemble des entreprises effectuant de la R&D, la part des entreprises de moins de 20 salariés est nettement plus faible : quatre entreprises sur dix. Si l'on s'intéresse aux entreprises de moins de 50 salariés, les différences sont également très prononcées. Ainsi, 86 % des entreprises spécialisées en biotechnologie emploient moins de 50 salariés. Pour les entreprises actives en biotechnologie, cette proportion s'élève à 77 % et est proche de celles observées aux États-Unis, en Italie, en Espagne et en Belgique (entre 70 % et 80 %). L'intensité en R&D est en conséquence nettement plus élevée dans les entreprises actives en biotechnologie : 34 000 € par employé contre 20 000 € pour l'ensemble des entreprises de R&D.

Les données nationales 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'elle consacre aux biotechnologies. Les données internationales sont issues de l'enquête sur les statistiques de biotechnologie réalisée par l'OCDE et portant sur les années 2003 à 2006. Quatre pays importants en termes de dépenses en biotechnologie n'ont pas répondu à cette enquête : le Danemark, le Japon, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. La **branche de recherche** est la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, regroupée ici en 25 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française (NAF). La **biotechnologie** est d'après la définition de l'OCDE « l'application 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 biotechnologie** sont des entreprises qui consacrent plus de 75 % de leurs dépenses de R&D à la recherche en biotechnologie.

La **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds.

Sources : OCDE et MESR-DGESIP/DGRISIES.

Champ : France entière.

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

France entière

Année 2007	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises effectuant de la R&D - ou actives - en biotechno.*	Entreprises spécialisées en biotechno.**
Nombre d'entreprises	10 464	1 233	844
Effectif			
Total	3 080 129	254 102	43 204
Moyen (par entreprise)	294	206	51
DIRD			
Total (en k€)	24 469 833	3 838 101	1 929 417
Moyenne (par entreprise en k€)	2 338	3 113	2 284
Intensité moyenne en R&D (1) (en k€)	20	34	34
DIRD consacrée aux biotechnologies			
Total (en k€)	2 179 106	2 179 106	1 919 751
Moyenne (par entreprise en k€)	208	1 768	2 276
Part de la DIRD individuelle consacrée aux biotechnologies (2) (en %)	9	76	98

* Entreprises consacrant une partie non nulle de leur DIRD aux biotechnologies.

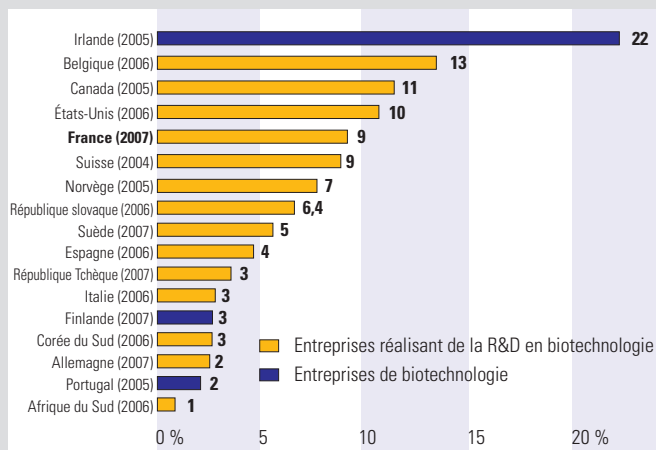
** Entreprises consacrant plus de 75 % de leur DIRD aux biotechnologies.

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

(2) Moyenne du ratio (DIRD en biotechnologie/DIRD totale).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Part des dépenses de R&D consacrées à la biotechnologie



Lecture : en 2007, les dépenses consacrées à la R&D en biotechnologie représentent 9 % des dépenses totales des entreprises exécutant de la R&D en France.

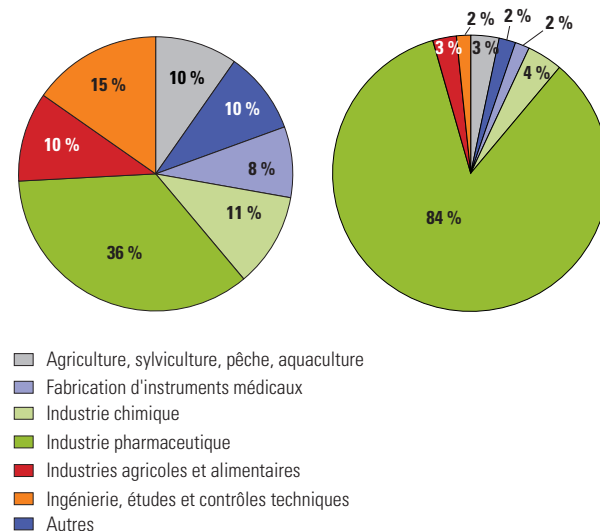
Sources : OCDE et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition par branche de recherche bénéficiant de la R&D en biotechnologie des entreprises en 2007

France entière

En % du nombre d'entreprises réalisant de la R&D en biotechnologie

En % de la DIRD en biotechnologie

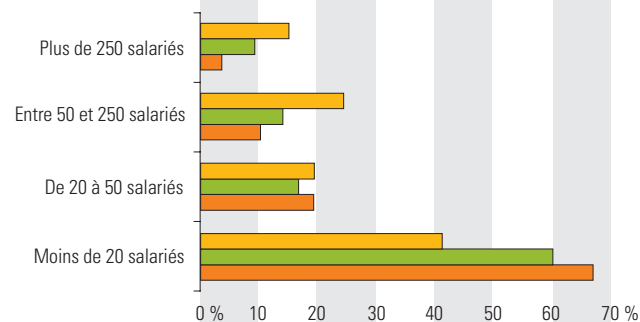


Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Répartition des entreprises par tranche d'effectifs en 2007

France entière

■ Ensemble des entreprises ayant une activité interne de R&D
 ■ Entreprises effectuant de la R&D - ou actives - en biotechnologie*
 ■ Entreprises spécialisées en biotechnologie**



* Entreprises consacrant une partie non nulle de leur DIRD aux biotechnologies.

** Entreprises consacrant plus de 75 % de leur DIRD aux biotechnologies.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2007, la moitié des entreprises ayant une activité interne de R&D ont réalisé au moins une partie de leurs investissements dans le développement de logiciels, les nouveaux matériaux ou les nanotechnologies. D'un montant de 5,9 milliards d'euros, ces dépenses représentent le quart de la dépense intérieure de R&D des entreprises en 2007.

En 2007, en France, la moitié des entreprises ayant une activité interne de R&D affectent une partie de leurs dépenses de recherche au développement de logiciels, aux nouveaux matériaux ou aux nanotechnologies (*tableau 01*). Ces entreprises emploient plus de deux millions de salariés et consacrent 5,9 milliards d'euros à ces trois domaines de recherche. En moyenne, elles regroupent plus de salariés que l'ensemble des entreprises ayant une activité de R&D (390 salariés contre 290 salariés) et dédient près de la moitié de leurs dépenses de recherche à ces domaines.

Avec 3,8 milliards d'euros, le développement de logiciels est le premier domaine en termes de dépenses de R&D. Les nouveaux matériaux regroupent 1,7 milliard d'euros contre un peu moins de 0,5 milliard d'euros pour les nanotechnologies.

La recherche en nanotechnologies ne concerne encore que peu d'entreprises. En 2007, moins de 3 % des entreprises réalisant des travaux de R&D sur le territoire français sont actives dans ce domaine. Si l'on s'intéresse aux entreprises spécialisées en nanotechnologies, cette proportion tombe à 0,5 %. A contrario, le développement de logiciels mobilise un grand nombre d'entreprises : un tiers des entreprises ayant une activité interne de R&D ont réalisé des investissements dans ce domaine en 2007. La recherche en nouveaux matériaux concerne quant à elle une entreprise sur cinq.

La recherche en développement de logiciels est réalisée dans des entreprises de petite taille (*graphique 02*). En 2007, 55 % des entreprises actives dans le développement de logiciels emploient moins de 20 salariés contre

40 % pour les entreprises actives en nanotechnologies et 26 % pour celles qui sont actives en nouveaux matériaux. Si l'on s'intéresse à la proportion des entreprises de moins de 50 salariés, les différences sont également très nettes. En effet, les trois quarts des entreprises actives en développement de logiciels comptent moins de 50 salariés. Cette proportion est de 53 % pour les entreprises actives en nanotechnologies et de 43 % pour celles qui sont actives en nouveaux matériaux.

Les trois domaines ne font pas l'objet d'investissements équivalents de la part de toutes les branches de recherche. En 2007, les nanotechnologies concernent essentiellement l'activité de recherche en « fabrication d'équipement radio et télécommunication ». Avec 0,3 Md€, cette branche concentre 70 % des montants investis en nanotechnologies (*graphique 03*). Le développement de logiciels est un peu moins spécialisé. En 2007, les quatre premières branches réalisant de la recherche dans ce domaine regroupent près de 80 % des dépenses de R&D. Il s'agit, par ordre décroissant en termes de dépenses de R&D, des « services informatiques » (1,2 Md€), de la « fabrication d'équipements radio, télé et communication » (1,0 Md€), de la « fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique » (0,4 Md€), et enfin des « services de transport et communication » (0,3 Md€). Le domaine des nouveaux matériaux est une problématique partagée par un plus grand nombre de branches de recherche. Les quatre premières branches de recherche effectuant des activités de R&D dans ce domaine représentent à peine 50 % des dépenses de l'ensemble des branches.

Les données sont tirées de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D dans les entreprises, réalisée annuellement auprès des entreprises exécutant de la R&D sur le territoire national avec au moins 0,1 ETP de chercheurs. En 2007, cette enquête interroge les entreprises sur la part (en %) des dépenses intérieures en R&D qu'elles consacrent au développement de logiciels, aux nouveaux matériaux et aux nanotechnologies.

*La **branche de recherche** est la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, regroupée ici en 25 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française.*

*Le **domaine de recherche** est une activité de recherche transversale qui peut être exécutée dans plusieurs branches de recherche.*

*Le **développement de logiciels** : il s'agit notamment des simulations informatiques pour la recherche.*

*Les **nouveaux matériaux** : matériaux nouveaux pour le marché ou pour l'entreprise.*

*Les **nanotechnologies** : ensemble de technologies permettant de manipuler, d'étudier ou d'exploiter des structures et systèmes de très petite taille (moins de 100 nanomètres).*

*Les **entreprises actives dans un domaine de recherche** sont des entreprises qui consacrent une partie non nulle de leurs dépenses de R&D à la recherche dans ce domaine.*

*Les **entreprises spécialisées dans un domaine de recherche** sont des entreprises qui consacrent plus de 75 % de leurs dépenses de R&D à la recherche dans ce domaine.*

*La **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds.*

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

01 Caractéristiques de l'activité de R&D des entreprises dans trois domaines de recherche en 2007

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D en							Entreprises actives * dans l'un des trois domaines
	Ensemble des entreprises	développement de logiciels		nouveaux matériaux		nanotechnologies		
		Entreprises Actives *	Entreprises Spécialisées **	Entreprises Actives *	Entreprises Spécialisées **	Entreprises Actives *	Entreprises Spécialisées **	
Nombre d'entreprises	10 464	3 479	2 149	2 083	959	308	45	5 258
Effectif salarié au 31/12/2007								
Total	3 080 129	1 412 810	208 074	1 318 426	165 259	115 034	1 717	2 034 772
Moyen (par entreprise)	294	406	97	633	172	373	38	387
DIRD								
Totale (en k€)	24 469 833	8 972 285	2 583 347	7 376 751	801 792	2 018 717	61 709	12 757 380
Moyenne (par entreprise)	2 338	2 579	1 202	3 541	836	6 547	1 362	2 426
DIRD consacrée au domaine de R&D								
Totale (en k€)	5 906 253	3 781 980	2 505 900	1 662 811	774 459	461 462	60 862	5 906 253
Moyenne (par entreprise)	564	1 087	1 166	798	808	1 497	1 343	1 123

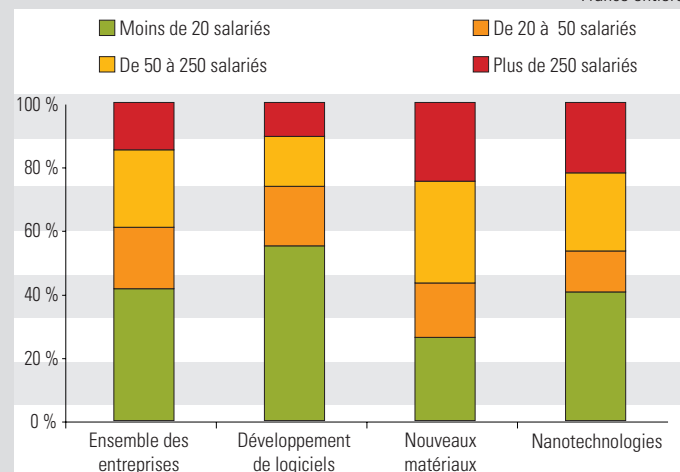
* Les entreprises actives dans un domaine de recherche sont celles qui consacrent une partie non nulle de leur DIRD à ce domaine.

** Les entreprises spécialisées dans un domaine de recherche sont celles qui consacrent plus de 75 % de leur DIRD à ce domaine.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Répartition des entreprises actives* dans un domaine de recherche par tranche d'effectif en 2007

France entière



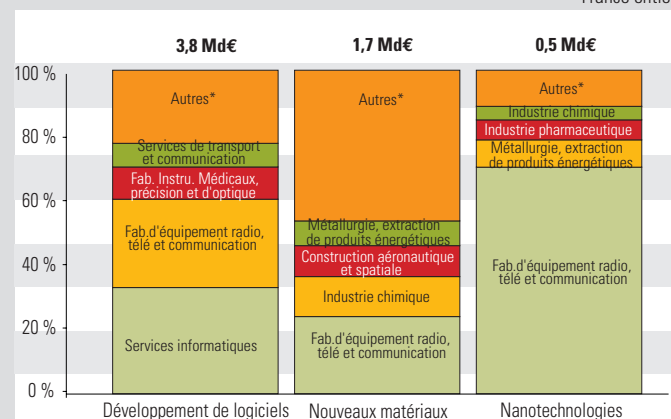
* Les entreprises actives dans un domaine de recherche sont celles qui consacrent une partie non nulle de leur DIRD à ce domaine.

Lecture : 55 % des entreprises actives en développement de logiciels emploient moins de 20 salariés.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Dépenses de R&D des entreprises dans trois domaines réparties par branches de recherche en 2007

France entière



* Autres : les dépenses sont décrites selon une nomenclature des branches en 25 postes. Les quatre premières branches en termes de dépenses de R&D sont représentées par chacun des domaines.

Lecture : en 2007, le tiers des investissements réalisés dans le développement de logiciels sont menés dans la branche de recherche des services informatiques.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2007, les dépenses de R&D touchant l'environnement peuvent être évaluées à 3,7 milliards d'euros. Un dixième des dépenses de R&D exécutées sur le territoire porte donc, directement ou indirectement, sur des problématiques liées à l'environnement. Jusqu'au début des années 2000, ce sont les administrations publiques qui réalisent l'essentiel de la dépense. En 2007, la contribution des entreprises atteint 40 %.

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 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. Les données présentées ne sont donc pas comparables à celles obtenues suivant la méthodologie européenne d'élaboration des comptes de dépenses en environnement.

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 couvrir des domaines plus larges que ceux généralement cernés par la dépense en environnement.

Pour le secteur public, l'évaluation de la dépense intègre trois domaines de recherche aux objectifs spécifiques (voir tableau descriptif en annexe page 84).

En 2007, les dépenses de R&D du secteur public et du secteur privé, touchant à l'environnement peuvent être évaluées à 3,7 milliards d'euros.

Les dépenses de recherche pour l'environnement ont longtemps reposé majoritairement sur les admi-

nistrations publiques. Leur part dans l'exécution des dépenses a culminé en 2000 à plus de 81 %. L'écart entre acteurs privés et publics s'est progressivement amenuisé et, depuis 2004, les entreprises réalisent près de 40 % des dépenses (graphique 01).

Dans le secteur des entreprises, avec 1,5 milliard d'€, l'environnement représente 6 % de la dépense intérieure de R&D totale en 2007. Cinq branches de recherche réalisent 70 % de la dépense de R&D en environnement alors qu'elles contribuent à la DIRDE à hauteur de 25 %. Première branche de recherche, l'industrie automobile se classe aussi au premier rang avec 548 M€ de dépenses de R&D en environnement. Avec respectivement 201 et 29 M€, la chimie et le bâtiment consacrent chacun 15 % de leurs dépenses à la recherche en environnement (graphique 02).

En 2007, les administrations publiques consacrent 2,2 milliards d'€ à la R&D en environnement. Le domaine « Environnement » absorbe 43 % de cette dépense (960 M€) dont le premier poste concerne la recherche universitaire sur les milieux naturels. Les objectifs « Énergie » (867 M€) et « Industries des matériels de transport » (415 M€) relèvent prioritairement des organismes de type EPIC et EPST (graphique 03).

Les crédits budgétaires Recherche de la MIRE (Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur) sont orientés à plus de 16 % en direction de l'environnement en 2008 et 2009. En 2009, la part des crédits budgétaires destinés aux différents objectifs Environnement s'élève à 2,4 milliards d'€ (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 avec au moins 0,1 ETP de chercheurs.

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 MIRE et des résultats de l'enquête R&D sur les dépenses et les ressources des organismes publics.

La méthodologie européenne exclut par exemple : la gestion de l'eau, la R&D dans les domaines de l'énergie, de la lutte contre le changement climatique, ...

Les objectifs socio-économiques correspondent à la finalité des travaux de R&D considérés et permettent de mesurer l'effort total engagé en vue d'objectifs spécifiques dans la recherche publique. Ils sont regroupés dans une nomenclature permettant les comparaisons internationales.

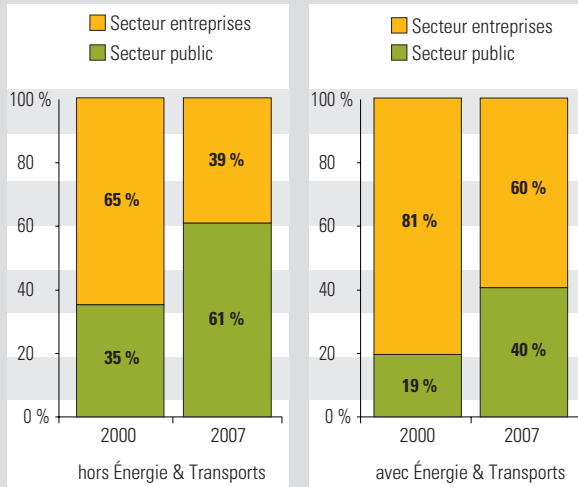
La prise en compte de la transversalité propre au domaine de l'environnement est opérée de manière différente pour les entreprises et pour le secteur public :

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

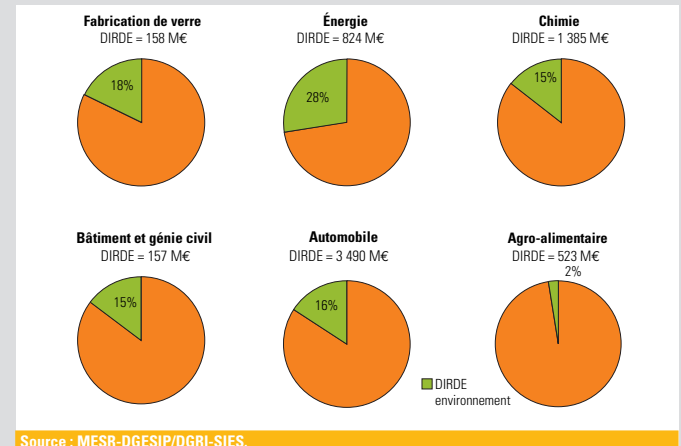
Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.
Champ : France entière.

01 Part du secteur entreprises et part du secteur public en 2000 et 2007 (en %)



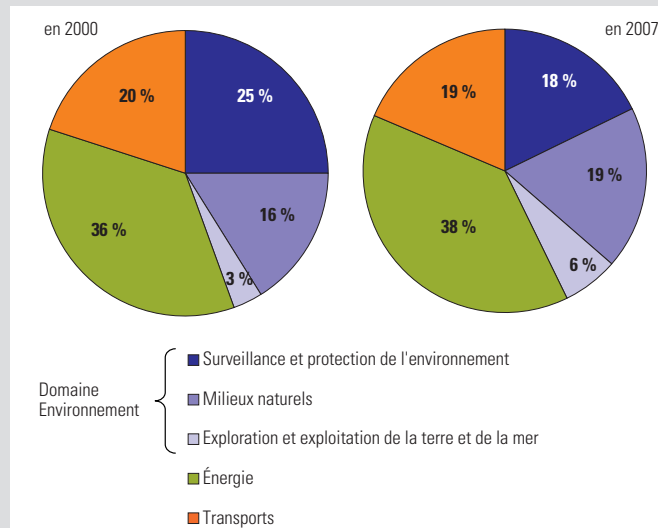
Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

02 Part de la DIRDE Environnement dans 6 branches de recherche en 2007 (en %)



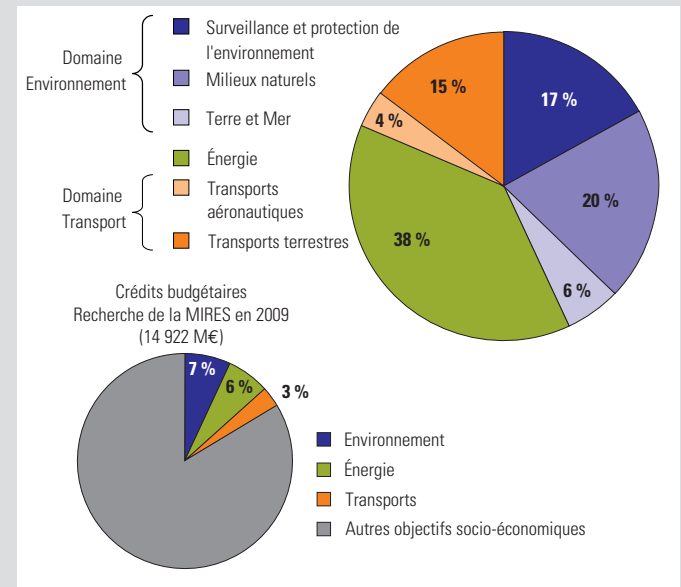
Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

03 Répartition de la DIRDA Environnement par domaines (en %)



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

04 Crédits budgétaires 2009 - Répartition par objectifs socio-économiques pour la R&D Environnement (en %)



Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

La France est le troisième pays le plus présent dans les projets du 7^e Programme-cadre de R&D (PCRD), derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni. Elle est impliquée dans 54,9 % des projets du 7^e PCRD comptabilisés début avril 2009 et coordonne plus du cinquième des projets dans lesquels elle est impliquée. La France est particulièrement impliquée 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 par périodes quadriennales successives, jusqu'au 7^e PCRD qui, lui, dure sept ans (2007-2013). Les PCRD se déclinent en un certain nombre de programmes spécifiques, programmes et actions qui se traduisent par des appels d'offres spécifiques. Ces appels d'offre se traduisent par des projets regroupant généralement plusieurs équipes de recherche.

Le 7^e PCRD, d'un montant de 53,2 milliards d'euros (Euratom compris), enregistre 1 773 projets hors actions Marie Curie et bourses du Conseil européen de la recherche (les programmes spécifiques « Personnes » et « Idées »). La France est fortement impliquée dans le 7^e PCRD : les équipes françaises sont impliquées dans 54,9 % des projets et en coordonnent 11,9 %.

Près de 88 % des 18 532 équipes de recherche participant à ces projets font partie de l'Union européenne (UE 27) (*graphique 01*). Cinq pays de l'UE 27 concentrent plus de 51 % des participations totales : l'Allemagne, avec un taux de participation de 14,2 %, le Royaume-Uni (11,2 %), la France (9,8 %), puis l'Italie (9,4 %) et l'Espagne (6,6 %). Parmi les pays non-membres de l'UE 27, la Suisse, la Norvège et Israël sont les plus présents. Ils totalisent ensemble près de la moitié des 12,3 % des participations des pays non-membres de l'UE 27.

Dans le 7^e PCRD, par rapport aux participations des équipes britanniques et françaises, l'Allemagne domine, avec des taux de participation supérieurs, dans sept des douze domaines d'application (*graphique 02a*). Le Royaume-Uni domine en « agronomie, biotechnologies agroalimentaires et ressources vivantes », « environnement et urbanisme » et « sciences humaines et sociales », et la France en « aéronautique et espace » et « nucléaire » (avec des taux de participation de 19,4 % et 16,3 % respectivement). La prééminence de l'Allemagne est particulièrement marquée dans les secteurs « sciences et technologies de l'information et de la communication »,

« procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs », « énergie » et « transports terrestres et intermodalités ».

Pour six des douze domaines d'application, l'Allemagne a le plus fort taux de coordination dans le 7^e PCRD (*graphique 02b*). Elle coordonne entre un cinquième et un quart des projets en « procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs » et « énergie ». La France arrive en tête en « aéronautique et espace » avec plus du quart des coordinations. La France et l'Allemagne coordonnent, chacune, près du tiers des projets relatifs au nucléaire. Le Royaume-Uni est le premier coordinateur des projets en « sciences humaines et sociales » et « agronomie, biotechnologies, agroalimentaires et ressources vivantes ».

Dans le 7^e PCRD, les équipes des institutions publiques françaises participent préférentiellement aux projets des domaines « coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination », « biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé », « environnement et urbanisme » et « agronomie, biotechnologies agroalimentaires et ressources vivantes » (avec une part des participations totales françaises de plus de 75 %) (*graphique 03*). Ces deux derniers domaines sont également ceux auxquels les institutions de recherche finalisée participent le plus (part de plus de 50 %), avec « coopération internationale, accès aux infrastructures et coordination », « biomédecine, santé, biotechnologies pour la santé » et « nucléaire » (entre 43 % et 48 %). Les domaines de prédilection des institutions de recherche académique sont « sciences humaines et sociales » et « procédés de production, matériaux, nanotechnologies, capteurs » (part proche de 35 %).

Les institutions françaises privées dominent cinq domaines : « sciences et technologies de l'information et de la communication », « énergie », « aéronautique et espace », « transports terrestres et intermodalités » et « innovation et transfert technologique » avec une part des participations totales françaises entre 51 % et 73 %.

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 le 1^{er} avril 2009. 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 des 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.

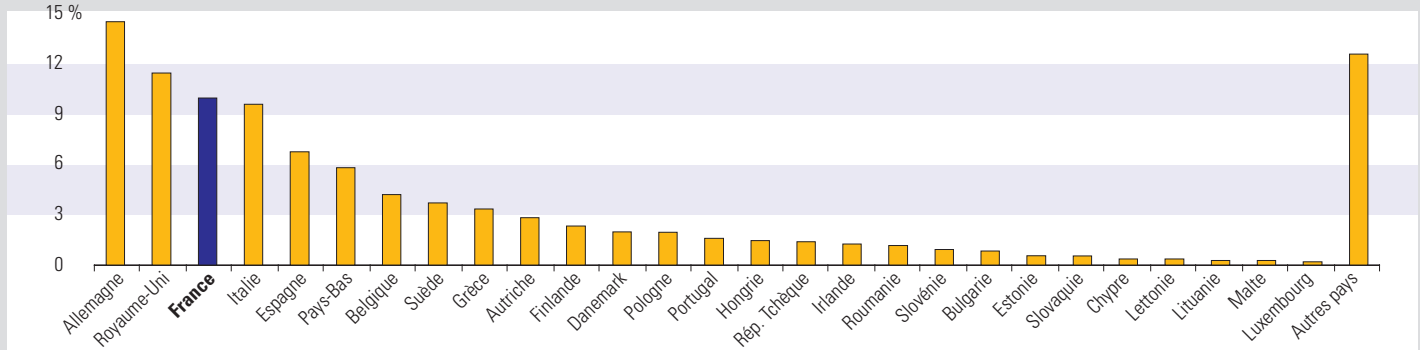
Les totaux présentés au niveau des PCRD prennent en compte l'ensemble des projets du PCRD ayant obtenu un contrat de financement par la CE, hors actions Marie Curie et bourses du Conseil européen de la recherche (attribuées essentiellement à titre individuel).

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.

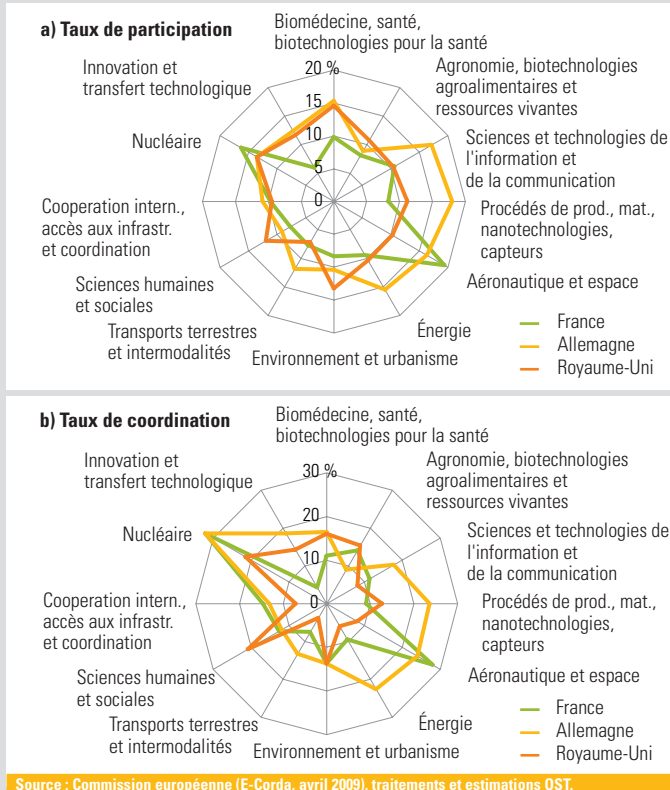
Source : OST.

01 Taux de participation au 7^e PCRD des États membres de l'Union européenne à 27 et des autres pays (en %)



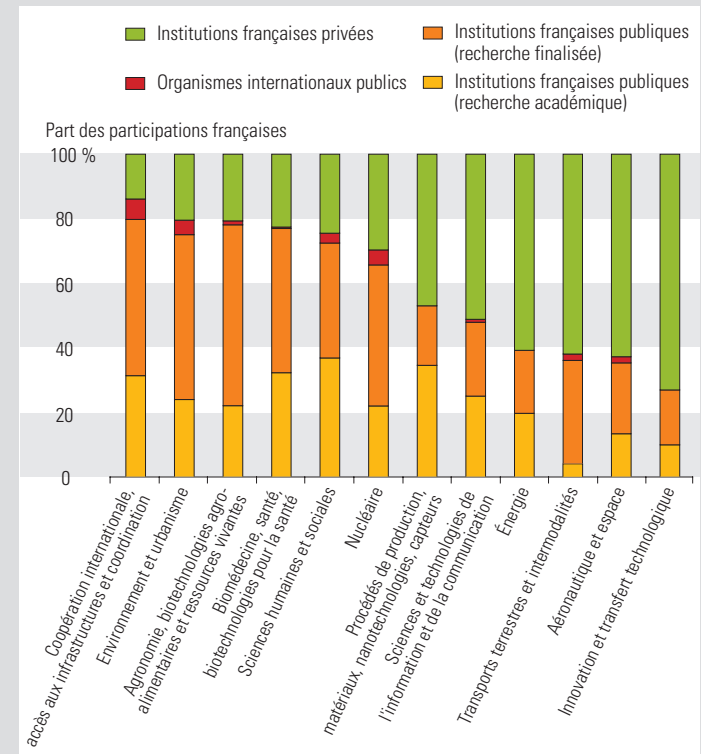
Source : Commission européenne (E-Corda, avril 2009), traitements et estimations OST.

02 Taux de participation et de coordination de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni aux projets du 7^e PCRD selon les domaines d'application (en %)



Source : Commission européenne (E-Corda, avril 2009), traitements et estimations OST.

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



Source : Commission européenne (E-Corda, avril 2009), traitements et estimations OST.

En 2007, la France se situe au sixième rang mondial en part mondiale de publications scientifiques. Entre 2002 et 2007, son indice d'impact a augmenté pour atteindre la moyenne mondiale, avec une amélioration réelle en sciences de la vie. Malgré une légère diminution, la recherche française garde une forte spécialisation en mathématiques. En 2007, l'Union européenne et les États-Unis sont les premiers partenaires de la France.

En 2007, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques est de 4,3 % 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 égal à 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 et atteint 5,4 % en 1995. Elle reste stable puis, à partir de 1999, 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 progresse jusqu'en 1997, puis s'effrite toujours lentement à partir de 2001. Par contre l'indice d'impact de la France s'est sensiblement amélioré sur l'ensemble de la période, passant de 0,91 en 1993 à 1,00 en 2007.

Cette même année, le profil disciplinaire de la France est équilibré, excepté une forte spécialisation en mathématiques (indice de spécialisation de 1,53). Les indices de spécialisation sont supérieurs à 1 en physique et en sciences de l'Univers, et inférieurs à 1 en biologie appliquée-écologie (*graphique 02a*). Entre 2002 et 2007, la France renforce sa spécialisation en sciences de l'Univers et sciences pour l'ingénieur. Au contraire, les indices de spécialisation de la chimie et de la biologie appliquée-écologie diminuent.

En 2007, l'indice d'impact immédiat de la France est supérieur à la moyenne mondiale en biologie appliquée-écologie (1,26), sciences pour l'ingénieur (1,09), chimie et physique (1,08), et mathématiques et sciences de l'Univers (1,05) (*graphique 02b*). Il est proche de cette moyenne en physique et sciences de l'Univers et biologie fondamentale, et plus faible en recherche médicale.

Entre 2002 et 2007, l'indice d'impact de la France a le plus progressé en biologie appliquée-écologie (+ 17 %), physique (+ 11 %) et recherche médicale (+ 10 %). En mathématiques, discipline dans laquelle la France est la plus spécialisée, les indices d'impact diminuent légèrement.

En 2007, 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 03*). 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 15 % des copublications de la France. Viennent ensuite des pays proches géographiquement : l'Italie, l'Espagne et la Suisse. Le Canada, avec une part inférieure à 7 %, est à la huitième place.

L'indice d'affinité élimine les effets liés à la taille des pays. Il met en évidence l'existence de partenariats privilégiés, 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).

En 2007, les États-Unis ont produit plus du quart des publications scientifiques mondiales (25,5 %). Ils sont suivis de la Chine (8,0 %), du Japon (7,2 %), du Royaume-Uni (6,1 %) et de l'Allemagne (5,9 %). La France arrive à la sixième place (4,3 %) devant l'Italie (3,6 %), le Canada (3,4 %), l'Espagne et l'Inde (2,7 % chacun). Viennent ensuite la Corée du Sud, l'Australie et la Fédération de Russie (*graphique 04*).

Parmi les pays dont la part mondiale de publications progresse le plus entre 2002 et 2007, la Chine voit sa part doubler ; celle de la Turquie augmente de plus de 75 %. Suivent la Corée du Sud, le Brésil, Taiwan et l'Inde.

La base de données bibliographiques utilisée est construite à partir du Web of Science de Thomson Reuters, Philadelphie (États-Unis).

Les publications françaises sont celles dont l'un au moins des laboratoires signataires est français. On mesure ici la contribution d'un pays à la production mondiale par un calcul fractionnaire : 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. Pour renforcer la robustesse des indicateurs, ils sont calculés en année lissée sur trois ans ; la valeur de l'année 2007 est la moyenne des valeurs des années 2005, 2006 et 2007.

La part mondiale de publications d'un pays est le rapport entre le nombre de publications du pays et le nombre de publications mondiales.

La part mondiale de citations immédiates est calculée sur deux ans, incluant l'année de publication.

L'indice d'impact immédiat d'un pays est le rapport entre sa part mondiale de citations et sa part mondiale de publications.

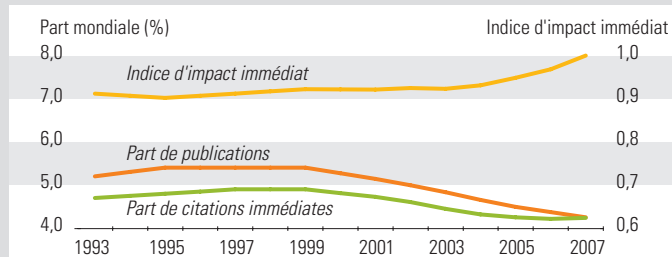
L'indice de spécialisation est le rapport de la part mondiale de publications dans une discipline à la part mondiale, toutes disciplines confondues.

La part de copublications internationales de la France avec un pays donné 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 (dès que l'article est signé par un laboratoire au moins du pays, un point entier est attribué au pays, quel que soit le nombre de laboratoires signataires de l'article).

L'indice d'affinité de la France avec un pays donné 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.

01 Évolution de la part mondiale des publications et citations et de l'indice d'impact de la France de 1993 à 2007, toutes disciplines confondues



Source : données Thomson Reuters, traitements OST (2009).

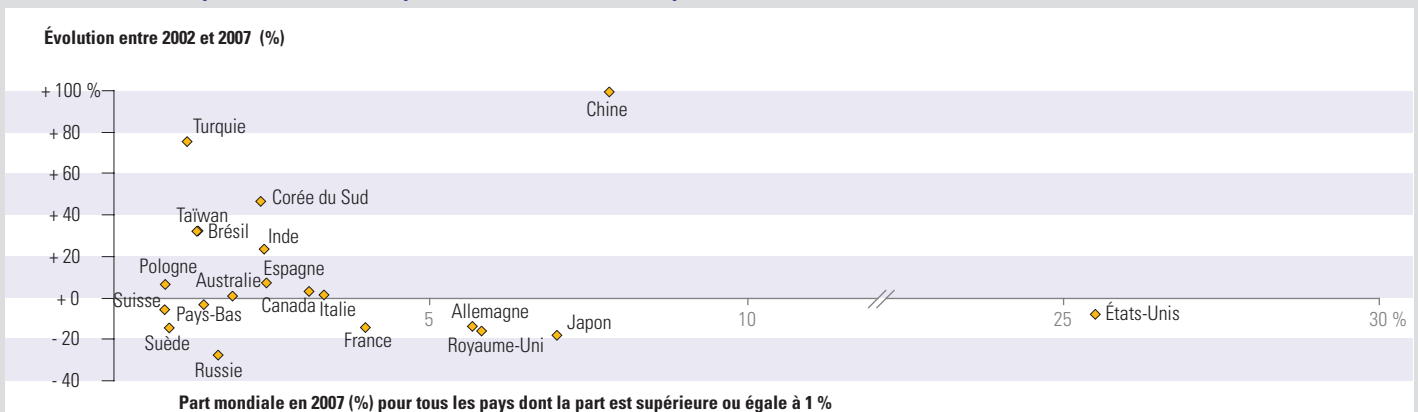
03 Part des copublications internationales et indice d'affinité de la France avec les 10 premiers pays partenaires toutes disciplines confondues (2007)

Rang	Zone/Pays	Part des copublications internationales de la France en 2007 (%)	Indice d'affinité de la France en 2007
1	Union Européenne à 27 (hors France)	56,9	nd
2	États-Unis	24,7	0,59
3	Allemagne	16,2	0,87
4	Royaume-Uni	15,2	0,84
5	Italie	12,1	1,30
6	Espagne	8,6	1,24
7	Suisse	7,5	1,33
8	Canada	6,8	0,68
9	Belgique	6,6	1,65
10	Pays-Bas	6,0	0,96

nd : non disponible

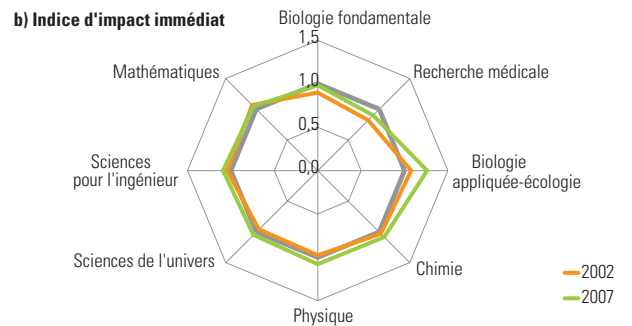
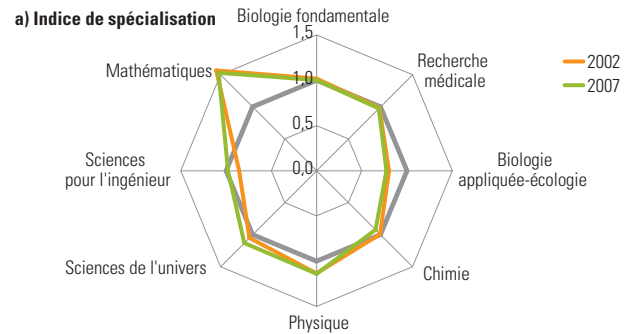
Source : données Thomson Reuters, traitements OST (2009).

04 Part mondiale de publications scientifiques et évolution, toutes disciplines confondues (en %)



Source : données Thomson Reuters, traitements OST (2009).

02 Indice de spécialisation et indice d'impact des publications scientifiques de la France (2002 et 2007) par discipline scientifique



Source : données Thomson Reuters, traitements OST (2009).

En 2007, la France est au quatrième rang mondial dans le système européen de brevets avec 6,3 % des demandes. Elle est spécialisée en « machines-mécanique-transports ». Dans le système américain de brevets, la France, au huitième rang mondial, rassemble 2,0 % des brevets délivrés et elle est spécialisée en « pharmacie-biotechnologies » et « chimie-matériaux ». Dans les deux systèmes, la part mondiale de la France diminue depuis 1994.

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 dépôts de brevets sont liés aux pays dans lesquels existe un marché potentiel d'exploitation. Deux systèmes de brevets sont particulièrement attractifs pour les déposants : le système américain et le système européen. Cependant, selon leur stratégie, les déposants peuvent privilégier un système plutôt que l'autre car les deux systèmes brevettent et protègent très différemment des inventions sur deux marchés d'exploitation différents. Cela implique qu'il puisse y avoir des différences importantes dans les résultats entre les deux systèmes de brevets pour les déposants d'un pays donné.

En 2007, la part mondiale de demandes de brevets de la France dans le système européen de brevets est de 6,3 %. Cette part était de 8,3 % en 1994 (*graphique 01*). Entre 1994 et 2007, elle a régulièrement diminué, soit un recul de 2 points sur la période. Dans le système américain de brevets, la part mondiale de brevets délivrés de la France est de 2,0 % en 2007. En 1994, la part mondiale de la France dans ce système était de 2,9 %. Elle diminue depuis cette date. Cette diminution de la part mondiale de la France dans les deux systèmes s'explique par l'entrée importante de nouveaux pays dans les systèmes de brevets américains et européens.

Dans le système européen de brevets, la France est, en 2007, spécialisée en « machines-mécanique-transports » (indice de spécialisation de 1,38) et « consommation des ménages-BTP » (indice de 1,26). Elle est sous-spécialisée en « instrumentation » (indice de 0,78) et en « chimie-matériaux » (0,82) (*graphique 02a*).

Dans le système américain de brevets, la France est, en 2007, très spécialisée en « pharmacie-biotechno-

logies » (indice de spécialisation de 2,06), suivies de « chimie-matériaux » (indice de 1,59), « machines-mécanique-transports » et « procédés industriels » (indices respectifs de 1,31 et 1,21). Elle est sous-spécialisée en « électronique-électricité » (0,77), en « instrumentation » (0,80) et en « consommation des ménages-BTP » (0,81) (*graphique 02b*). Entre 2002 et 2007, la France a renforcé sa position dans tous ses domaines de spécialisation et notamment en « chimie-matériaux » et en « machines-mécanique-transports » (indice en augmentation de 12 % et 13 % respectivement).

En 2007, les États-Unis, l'Allemagne et le Japon ont les plus fortes parts mondiales de demandes de brevets européens (avec respectivement 26,9 %, 18,2 % et 17,8 % des demandes) (*graphique 03*). Les pays suivants sont la France (6,3 %) et le Royaume-Uni (4,5 %). Entre 2002 et 2007, la Corée du Sud augmente exceptionnellement sa part mondiale, par un facteur de près de 3,5. Le Canada augmente sa part de plus de 20 % tandis que le Royaume-Uni, la Suède et la Finlande voient leur part diminuer d'au moins 15 %.

En 2007, les États-Unis (51,1 %) et le Japon (21,2 %) sont les premiers pays en parts de brevets américains délivrés. L'Allemagne (5,9 %), en troisième position, est le premier pays européen. Taïwan et la Corée du Sud occupent les quatrième et cinquième rangs, avec des parts respectives de 3,7 % et 3,5 %. Suivent le Royaume-Uni et le Canada (2,1 % chacun) et la France (2,0 %). Entre 2002 et 2007, on assiste à une progression importante de la part mondiale des brevets américains délivrés à la Corée du Sud (+ 61 %) et à Taïwan (+ 17 %) et à deux pays petits producteurs de brevets : la Chine et l'Australie. On constate également une baisse de la part de brevets américains de la France (- 18 %), de l'Allemagne (- 11 %) ou du Royaume-Uni (- 9 %).

La base de données utilisée est construite à partir de la base PATSTAT de l'Office européen des brevets (OEB) (avril 2008), de la base REGPAT de l'OCDE (mai 2008) et des données bibliographiques de l'OEB. Pour les **brevets européens**, les indicateurs font référence à la date de publication des demandes de brevet par l'OEB (et non pas à la date de délivrance des brevets) afin de se rapprocher de la recherche ayant donné lieu à la demande. Une demande de brevet est publiée 18 mois après son dépôt et seules les demandes de brevet publiées sont prises en compte.

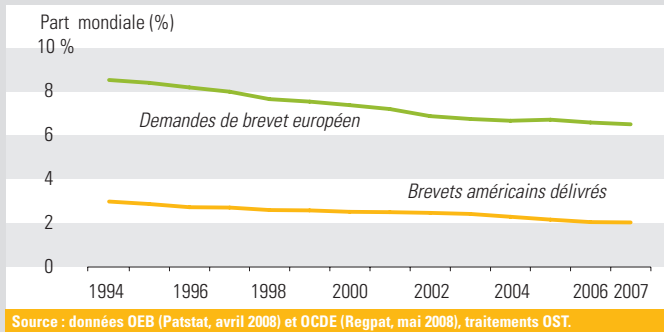
Pour les **brevets américains** de l'United States Patent and Trademark Office (USPTO), seuls les brevets délivrés sont historiquement publiés. Cela introduit un délai réel entre le premier dépôt et la publication : la publication d'un brevet délivré peut intervenir jusqu'à cinq ans après le dépôt de la demande. Le comptage des brevets européens ou américains 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'institution, ou l'entreprise, qui effectue le dépôt). Pour renforcer la robustesse des indicateurs, ils sont calculés en année lissée sur trois ans ; la valeur de l'année 2007 est la moyenne des valeurs des années 2005, 2006 et 2007.

La part mondiale de brevets (européens ou américains) d'un pays est le rapport entre le nombre de brevets du pays et le nombre total de brevets.

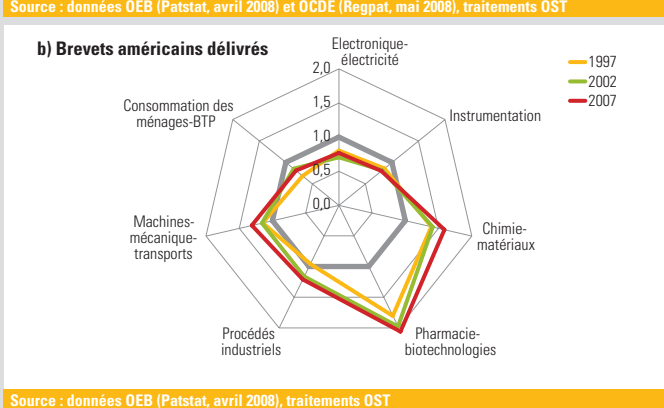
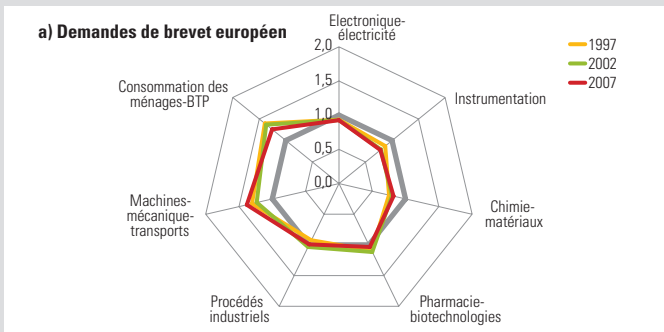
L'indice de spécialisation d'un pays est le rapport entre la part mondiale du pays dans un domaine donné et la part mondiale du pays tous domaines confondus.

Source : OST.

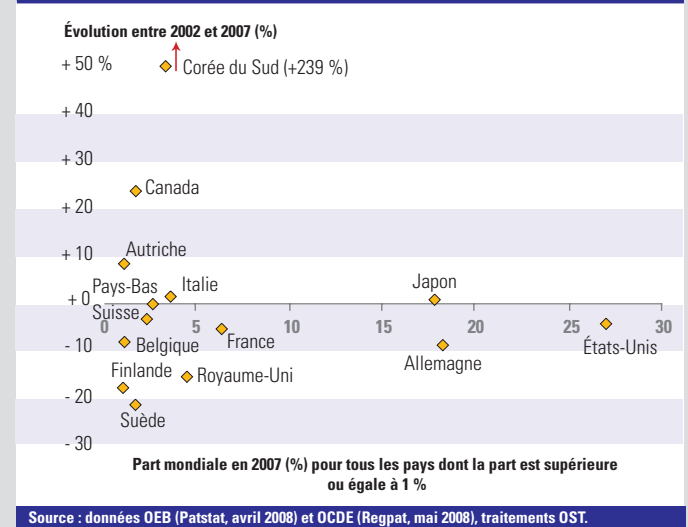
01 Évolution de la part mondiale de la France dans les brevets de 1994 à 2007, tous domaines confondus



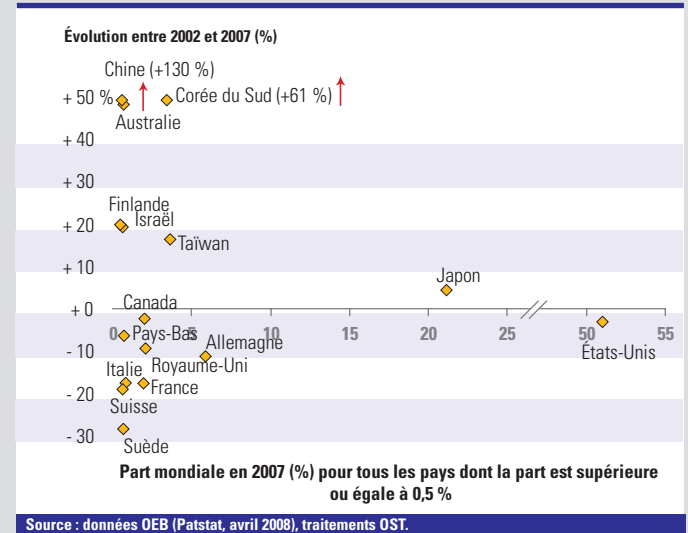
02 Indice de spécialisation de la France pour les brevets par domaine technologique (1997, 2002 et 2007)



03a Part mondiale des demandes de brevet européen et évolution, tous domaines confondus (en %)



03b Part mondiale des brevets américains délivrés et évolution, tous domaines confondus (en %)



Annexe

Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

	1960-1961 (2)	1970-1971 (2)	1980-1981	1990-1991	2000-2001	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Universités (hors IUT et hors IUFM)*	214,7	637,0	804,4	1 085,6	1 277,5	1 312,1	1 309,1	1 285,4	1 247,5	1 223,7
Évolution annuelle (en %)					0,4	0,0	-0,2	-1,8	-2,9	-1,3**
IUT		24,2	53,7	74,3	119,2	112,4	112,6	113,8	116,2	118,1
Évolution annuelle (en %)					1,6	-1,2	0,2	1,0	2,2	1,6
STS	(1) 8,0	(1) 26,8	67,9	199,3	238,9	230,3	230,4	228,3	230,9	234,2
Évolution annuelle (en %)					0,0	-1,7	0,1	-0,9	1,1	1,4
CPGE (3)	(1) 21,0	(1) 32,6	40,1	64,4	70,3	73,1	74,8	76,2	78,1	80,0
Évolution annuelle (en %)					-0,8	1,5	2,2	1,8	2,5	2,5
Autres établissements et formations	(1) 66,0	(1) 130,0	215	293,4	454,3	541,8	556,4	550,2	558,8	575,7
Évolution annuelle (en %)					4,1	3,4	2,7	-1,1	1,6	3,0
Ensemble	309,7	850,6	1 181,1	1 717,1	2 160,3	2 269,8	2 283,3	2 253,8	2 231,5	2 231,7
Évolution annuelle (en %)					1,1	0,6	0,6	-1,3	-1,0	0,0

* : les doctorants du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) Paris-Est sont classés dans la rubrique universités.

** : 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 %.

(1) Estimation.

(2) Chiffres France métropolitaine pour 1960-61 et 1970-71.

(3) 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.

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

Évolution du nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

	1990-1991	2000-2001	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Universités*	1 159 937	1 396 760	1 424 536	1 421 719	1 399 177	1 363 750	1 404 376
Disciplines générales et de santé	1 085 609	1 277 516	1 312 141	1 309 122	1 285 408	1 247 527	1 223 717
dont : formations d'ingénieurs universitaires (1)	10 545	23 228	25 759	25 606	25 983	26 414	20 429
IUT	74 328	119 244	112 395	112 597	113 769	116 223	118 115
IUFM							62 544
Grands établissements	15 536	16 282	25 603	25 944	25 776	29 726	31 121
IUFM total (2)		80 184	83 622	81 565	74 161	70 100	64 037
STS (3)	199 333	238 894	230 275	230 403	228 329	230 877	234 164
Public MEN	108 262	151 992	149 688	149 849	147 948	147 305	147 592
Public autres ministères	9 343	14 443	12 482	12 202	11 826	11 543	11 079
Privé	81 728	72 459	68 105	68 352	68 555	72 029	75 493
CPGE	64 427	70 263	73 147	74 790	76 160	78 072	80 003
Public MEN	52 572	57 948	60 407	61 938	62 904	64 157	66 021
Public autres ministères	1 419	1 678	1 772	1 708	1 677	1 680	1 694
Privé	10 436	10 637	10 968	11 144	11 579	12 235	12 288
Formations comptables non universitaires	5 587	7 940	7 788	7 499	7 430	7 871	8 377
Public MEN	3 951	4 594	4 909	4 979	4 910	5 151	5 280
Privé	1 636	3 346	2 879	2 520	2 520	2 720	3 097
Préparations intégrées	3 965	3 571	3 309	3 058	3 162	3 835	4 066
Université de technologie	3 157	6 006	6 962	7 375	7 604	7 931	8 248
INP	8 250	11 077	12 514	12 478	12 445	7 743	6 763
Formations d'ingénieurs (1)	57 653	96 487	107 219	108 057	108 846	108 773	114 427
Universitaires	10 545	23 228	25 759	25 606	25 983	26 414	20 429
Des UT	1 689	3 589	4 511	4 838	5 118	5 450	5 795
Des INP	5 091	8 061	9 494	9 532	9 483	5 989	4 992
Public MEN	15 461	22 199	23 525	23 431	22 342	24 290	33 644
Public autres ministères	10 865	15 875	17 178	17 458	18 420	17 357	16 922
Privé	14 002	23 535	26 752	27 192	27 500	29 273	32 645
Écoles de commerce, gestion, vente et comptabilité	46 128	63 392	83 176	88 437	87 333	95 835	100 609
Établissements privés d'enseignement universitaire	19 971	21 739	19 820	21 306	21 024	22 225	23 219
Écoles normales d'instituteurs	16 500						
Écoles normales supérieures	2 675	3 159	3 122	3 191	3 658	3 680	4 122
Écoles juridiques et administratives	7 328	9 669	10 750	10 477	10 425	8 617	7 707
Écoles supérieures artistiques et culturelles (4)	41 988	52 082	62 864	64 598	64 531	61 834	61 617
Écoles paramédicales et sociales (5)	74 435	93 386	124 201	131 654	131 100	134 407	134 407
Autres écoles et formations (6)	7 515	24 240	30 653	30 692	33 255	34 072	38 242
France métropolitaine + DOM (7)	1 717 060	2 160 253	2 269 797	2 283 267	2 253 832	2 231 495	2 231 745

* : en 2008-2009, les doctorants du PRES Paris-Est sont classés dans la rubrique universités. (1) Y compris les formations d'ingénieurs en partenariat. (2) En 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans une université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique. (3) Y compris post-BTS et DSAA en 1990-1991. (4) Y compris écoles supérieures d'architecture, de journalisme et de communication. (5) Données provisoires en 2008-2009 pour les formations paramédicales et sociales, données de 2007-2008 en 2008-2009, estimation pour les données de la santé en 2001-2002. (6) Groupe non homogène (écoles vétérinaires, autres écoles dépendant d'autres ministères...). (7) Sans double compte des formations d'ingénieurs dépendantes des universités, des INP, des Universités de Technologie et des IUFM intégrés dans une université. Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et MEN-MESR-DEPP.

Annexe

Les objectifs socio-économiques retenus pour l'évaluation de la dépense de R&D en environnement dans le secteur public (fiche 32)

1 ^{re} étape	2 ^e étape	3 ^e étape
<p>domaine ENVIRONNEMENT</p>	<p>domaine ÉNERGIE</p>	<p>domaine PRODUCTION ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES</p>
<p>objectif Environnement - Surveillance et protection de l'environnement planétaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surveillance et protection de l'atmosphère et des climats - autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, du bruit et de tous les éléments relatifs à la pollution y compris les recherches sur les technologies et produits propres <p>objectif Exploration et exploitation de la Terre et de la mer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes et les recherches sur la pollution des mers) : recherches physiques, chimiques et biologiques de la mer - autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre : prospection minière, pétrolière et gazière, exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère (hors pollution atmosphérique) et autres recherches concernant l'exploration et l'exploitation de la Terre <p>objectif Milieux naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terre, océan, atmosphère, espace 	<p>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</p>	<p>objectif industries des matériels de transports terrestres et fluviaux et industries des matériels de transport aéronautiques (hors espace)</p>

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. Par exemple, les jeunes ayant au moins le niveau **CITE 5A** possèdent au minimum une licence, une maîtrise, un master, un diplôme de grande école.

Table des sigles et abréviations

ADEME : Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie.

AERES : Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

AES : [Filière] Administrative économique et sociale.

ALINE : Allocation d'installation étudiante.

ALS : Allocation de logement à caractère social.

ANR : Agence nationale de la recherche.

ANRS : Agence nationale de recherche sur le SIDA et les hépatites virales.

APL : Aide personnalisée au logement.

ASU : Administration scolaire et universitaire.

ATER : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche.

ATSS : [Personnels] Administratifs, techniques, de service, de santé et sociaux.

Bac pro. : Baccalauréat professionnel.

Bac techno. : Baccalauréat technologique.

BCRD : Budget civil de recherche et développement.

BCS : Bourses sur critères sociaux.

BEP : Brevet d'études professionnelles.

BIT : Bureau international du travail.

BTS : Brevet de technicien supérieur.

CA : Chiffre d'affaires.

CAP : Certificat d'aptitude professionnelle.

CEA : Commissariat à l'énergie atomique.

CEPREMAP : Centre pour la recherche économique et ses applications.

CEREP : Centre d'études et de recherches sur l'emploi et les qualifications.

CERI : Centre d'études et de recherches internationales.

CERN : Conseil européen pour la recherche nucléaire.

CESI : Centre d'études supérieures industrielles.

CHU : Centre hospitalier universitaire.

CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche.

CIR : Crédit d'impôt recherche.

CITE : Classification internationale type des enseignements (UNESCO).

CNAF : Caisse nationale d'allocations familiales.

CNAM : Conservatoire national des arts et métiers.

CNES : Centre national d'étude spatiale.

CNRS : Centre national de recherche scientifique.

CNU : Conseil national des universités.

COM : Collectivités d'outre-mer.

CPGE : Classe préparatoire aux grandes écoles.

CROUS : Centre régional des œuvres universitaires et scolaires.

CSP : Catégorie socioprofessionnelle.

CTI : Commission des titres d'ingénieurs.

CTRS : Centre thématique de recherche et de soin.

CUCES : Centre universitaire de coopération économique et sociale.

CUEFA : Centre universitaire d'éducation et de formation des adultes.

CUFR : Centre universitaire de formation et de recherche.

DAEU : Diplôme d'accès aux études universitaires.

DCG : Diplôme de comptabilité et gestion (ex-DPECF).

DEA : Diplôme d'études approfondies.

DESCF : Diplôme d'études supérieures comptables et financières.

DEPP : Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.

DESA : Diplôme d'études supérieures appliquées.

DESE : Diplôme d'études supérieures économiques.

DEST : Diplôme d'études supérieures techniques.

DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées.

DEUG : Diplôme d'études universitaires générales.

DEUST : Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques.

DGESIP : Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle.

DGESCO : Direction générale de l'enseignement scolaire.

DGFIP : Direction générale des finances publiques.

DGI : Direction générale des impôts.

DGRH : Direction générale des ressources humaines.

DGRI : Direction générale pour la recherche et l'innovation.

DIE : Dépense intérieure d'éducation.

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.

DPC : Diplôme de premier cycle.

DPCE : Diplôme de premier cycle économique.

DPCT : Diplôme de premier cycle technique.

DRT : Diplôme de recherche technologique.

DUT : Diplôme universitaire de technologie.

ENA : École nationale d'administration.

ENM : École nationale de la magistrature.

ENS : École nationale supérieure.

ENSI : École nationale supérieure d'ingénieurs.

EPA : Établissement public à caractère administratif.

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.

ETI : Entreprises de taille intermédiaire.

ETP : Équivalent temps plein.

EUROSTAT : Office statistique des communautés européennes.

FIP : Formations d'ingénieurs en partenariat.

FNAL : Fonds national d'aide au logement.

FNH : Fonds national de l'habitation.

FSDIE : Fond de solidarité et de développement des initiatives étudiantes.

GE : Grandes entreprises.

HDR : Habilitation à diriger des recherches.

IAE : Institut d'administration des entreprises.

IEP : Institut d'études politiques.

INALCO : Institut national des langues et civilisations orientales.

INP : Institut national polytechnique.

INPI : Institut national de la propriété intellectuelle.

INPSA : Institut national de promotion supérieure agricole.

INRA : Institut national de la recherche agronomique.

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques.

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale.

ISBL : Institution sans but lucratif.

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.

L : Littéraire.

LASMAS : Laboratoire d'analyse secondaire et des méthodes appliquées à la sociologie.

LMD : Licence, master, doctorat.

LOLF : Loi organique relative aux lois de finances.

LRU : Loi relative aux libertés et responsabilités des universités.

M1 : Master première année.

M2 : Master deuxième année.

MBA : Master of business and administration.

MCF : Maître de conférences.

MEIE : Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi.

MEN : Ministère de l'éducation nationale.

MESR : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

MIRES : Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur.

NAF : Nomenclature d'activités française.

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques.

OEB : Office européen des brevets.

OPCA : Organisme paritaire collecteur agréé.

OST : Observatoire des sciences et techniques.

OVE : Observatoire de la vie étudiante.

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur.

PCEM : Premier cycle des études médicales.

PCRD : Programme-cadre de recherche et développement.

PCS : Professions et catégories sociales.

PIB : Produit intérieur brut.

PME : Petites et moyennes entreprises.

PMI : Petites et moyennes industries.

PR : Professeur des universités.

PRES : Pôle de recherche et d'enseignement supérieur.

R&D : Recherche et développement.

RNCP : Répertoire national des certifications professionnelles.

RTRA : Réseaux thématiques de recherche avancée.

S : Scientifique.

SES : Section d'éducation spécialisée.

SESSI : Service des études et statistiques industrielles.

SHS : Sciences humaines et sociales

SIES : [Sous-direction des] Systèmes d'information et études statistiques.

SISE : Système d'information pour le suivi des étudiants.

SMS : Sciences médico-sociales.

STAPS : Sciences et techniques des activités physiques et sportives.

STG : Sciences et technologie de la gestion (anciennement STT).

STI : Sciences et technologies industrielles.

STS : Section de techniciens supérieurs.

STT : Sciences et technologies tertiaires.

TIC : Technologies d'information et de communication.

TOM : Territoire d'outre-mer.

UE : Union européenne.

UFR : Unité de formation et de recherche.

UT : Université de technologie.

USPTO : *United States Patent and Trademark Office.*

VAE : Validation des acquis de l'expérience.

VAP : Validation des acquis professionnels.

\$PPA : Dollar mesuré en parité de pouvoir d'achat.

L'Atlas régional des effectifs étudiants 2008-2009

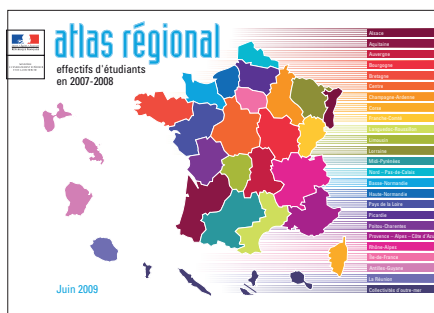
Cette publication est un document de base pour une approche territoriale, nationale et régionale de l'enseignement supérieur en France.

Les effectifs d'étudiants sont présentés dans la structure (formation, établissements) et dans l'espace (localisation au niveau de l'unité urbaine ou de la commune).

Cette combinaison d'informations permet d'avoir une meilleure vision de la répartition des étudiants et des formations sur l'ensemble du territoire.

Il constitue un outil permettant aux différents partenaires et acteurs du système d'enseignement supérieur de disposer d'une vision exhaustive commune du territoire de l'enseignement supérieur.

15 euros, édition 2010 [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'Éducation nationale
ou du ministère de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche**

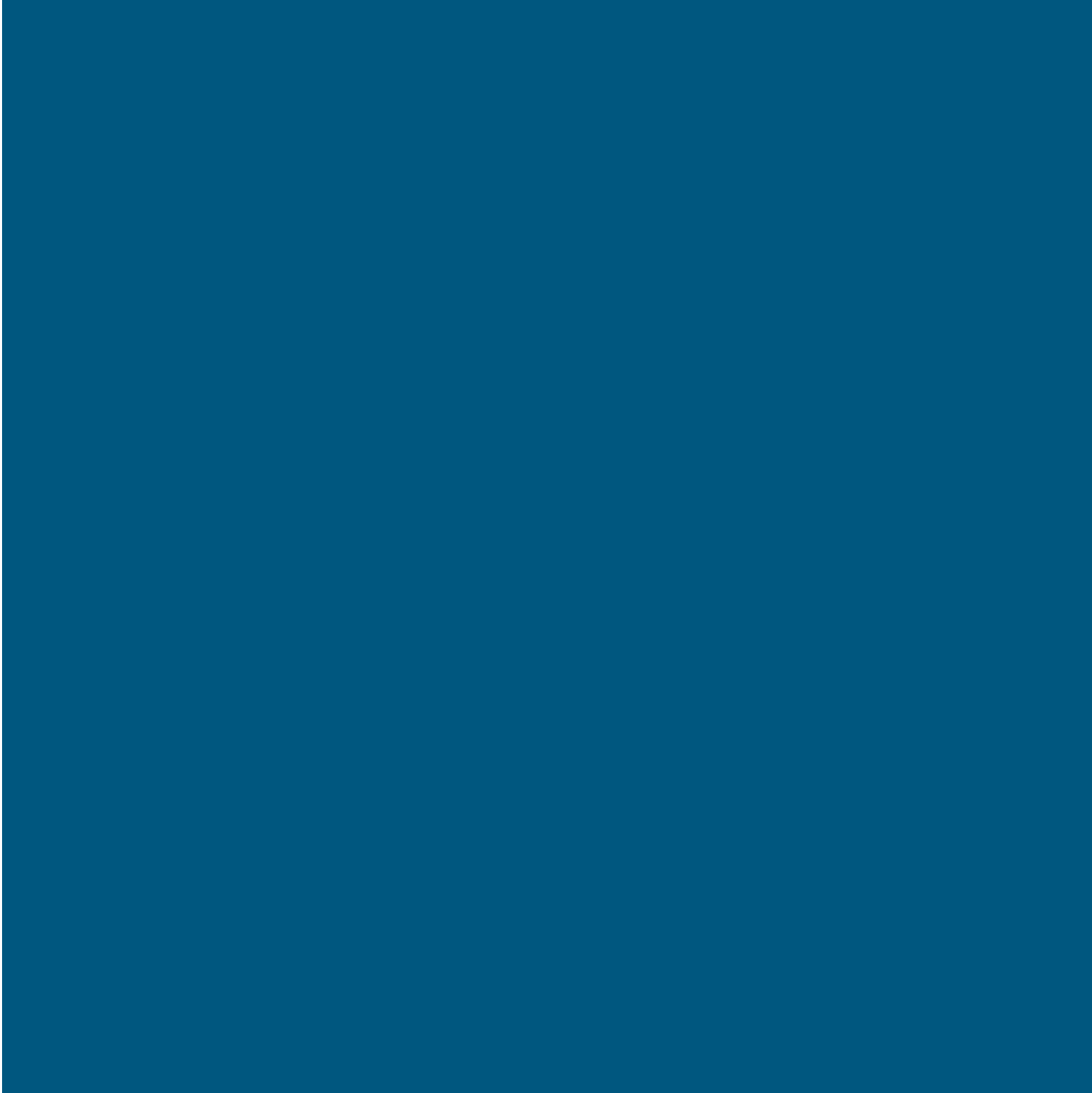
**sur internet
www.education.gouv.fr
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr**

**> vous désirez obtenir
des publications du ministère
de l'Éducation nationale
ou du ministère de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche**

**Catalogues, 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
Télécopie : 01 55 55 72 29**



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

16 €

DEPP 005 74450

ISSN 1962-2546

Dépôt légal

1^{er} trimestre 2010

ISBN 978-2-11-099185-0



Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

DEPP/Département de la valorisation et de l'édition

61-65, rue Dutot – 75232 Paris CEDEX 15

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr