

Attractivité du doctorat et mobilité internationale vers la France : **chiffres clés 3**

*Doctoral Education and International
Mobility to France: Key Figures*





Avant-propos - *Foreword*

Dans un contexte mondial de mobilité académique sans cesse accrue, il nous est apparu utile de rassembler des chiffres clés contribuant à une analyse de la mobilité doctorale internationale vers la France. Cette analyse paraît non seulement essentielle eu égard aux préoccupations montrées par une majorité de pays quant à la fuite de leurs cerveaux ou à l'insuffisance de leur vivier doctoral, mais encore incontournable lorsqu'il s'agit d'examiner les évolutions de cette mobilité. Un rapport récent du British Council affirmait ainsi que le taux d'augmentation de la mobilité doctorale mondiale ne serait que de 3,4% dans les dix années qui viennent. Si on rapporte ce chiffre aux plans massifs de formation universitaire, notamment au niveau doctoral, décrétés ces dernières années par des pays émergents ou à d'autres mesures de politiques publiques prises par des pays industrialisés pour encourager cette mobilité, on peut alors se demander comment mesurer la mobilité doctorale et ses effets.

Dans ce sens, la présente étude peut apparaître comme une première base de réflexion parce que l'Agence CampusFrance a agrégé des chiffres avec un soin particulier, en partenariat avec les experts français de Bologne, avec la direction des études, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère français de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et avec l'appui de l'Agence Europe Education Formation France. Ce travail d'équipe était nécessaire, compte tenu du caractère délicat du sujet et du maniement tout aussi délicat de statistiques parfois difficiles à établir.

C'est la raison pour laquelle nous avons choisi le parti-pris de tenter de soulever des questions plutôt que de vouloir apporter nécessairement des réponses, sans être certains qu'il s'agissait des plus pertinentes et sans la prétention de faire le tour du sujet.

Nous avons en effet conscience de ce qu'il s'agit là d'une première étape, à laquelle beaucoup d'autres doivent s'ajouter dans un concours de réflexions internationales qui ont pour but d'évaluer la situation mondiale de la mobilité doctorale, ce qu'elle signifie en termes de politique publique, ce qu'elle produit comme conséquences pour les établissements d'enseignement supérieur, ce qu'elle entraîne comme valeur ajoutée professionnelle pour les étudiants, ce qu'elle traduit en termes scientifiques et économiques.

Les chiffres qui suivent, pris avec beaucoup de prudence, doivent cependant permettre à la fois quelques constats inattendus et quelques interrogations fortes.

Nous aurions souhaité donner également un coup de projecteur sur les principaux pays d'accueil de la mobilité académique et scientifique internationale, en fournissant quelques caractéristiques des politiques publiques menées par ces pays dans le domaine des études doctorales, y compris en termes d'attractivité, mais il ne nous était pas possible d'aller plus loin dans le cadre de cette publication : les données dont nous disposons sont peu uniformes. Au terme de cette étude sur la situation française, le besoin de statistiques fiables et comparables paraît incontestable et un engagement en ce sens des instances nationales et internationales semble aujourd'hui indispensable.

André Siganos
Directeur général
de l'Agence CampusFrance

With academic mobility growing at a fast clip, we thought that it would be useful to gather some data to analyze flows of doctoral candidates to France. Such an analysis is important because of countries' concern about brain drain and the health of their own doctoral training efforts. But it is also important given the trends in doctoral mobility. A recent report from the British Council found that the rate of increase in international doctoral mobility would be no more than 3.4% over the next 10 years. Contemplating that figure against the backdrop of the ambitious educational plans made in the past few years by emerging countries, particularly at the doctoral level, and the public policy measures taken by the industrialized countries to encourage mobility, we are obliged to pause and reconsider how we measure doctoral mobility and its effects.

This study represents a first step in that direction. CampusFrance took extraordinary care in compiling the figures presented here, in cooperation with the French team of the Bologna experts and with the office of DEPP (French Ministry of Higher Education and Research). We also had support from the Agence Europe Education Formation France. The team effort was necessary given the sensitivity of the subject and the care that was needed to handle statistics that were sometimes difficult to assemble.

Because of the difficulty of the subject, we have chosen to take the position of raising questions rather than presuming to answer them. We do not even claim that our questions are necessarily the most pertinent or cover the entire subject of the mobility of the world's most highly educated people.

We are well aware that what we have produced here is a first step. We hope that many others will take similar steps in what we hope will become a joint international effort to assess the extent, the directions, the trends, and the drivers of doctoral mobility.

What do those trends imply in terms of public policy? What are their consequences for our institutions of higher education? What benefits does doctoral mobility bring to those who practice it and to those whom they teach and for whom they go to work? What are its effects on science and on economies?

Given the care with which they have been gathered, analyzed, and presented, the figures presented here will sharpen those questions and suggest some surprising facts.

We would have liked to include in our study other major countries that are destinations for international academic and scientific mobility, offering some description of the public policies of those countries with respect to doctoral education (including doctoral education as a competitive enterprise), but the data available to us were too disparate to permit their incorporation into this publication.

One concrete result of this study of the French situation is to suggest the necessity of a national and international commitment to gathering reliable, comparable statistics on this supremely important topic.

André Siganos
Director General
of CampusFrance Agency



Sommaire - Contents

Analyse d'ensemble de la mobilité internationale vers la France au niveau doctoral p. 6 et 7

- ◆ Origine géographique des étudiants inscrits en doctorat en France p. 6
- ◆ Répartition des doctorants étrangers par origine géographique p. 6
- ◆ Proportion de doctorants de nationalité étrangère dans la population doctorante totale en 2007 p. 6

Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France p. 8 à 21

- ◆ Analyse par origine géographique p. 8 à 17
 - 1- Les 42 premiers pays d'origine des étudiants inscrits en doctorat en France de 2000 à 2007 p. 8 et 9
 - 2- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays européens de 2000 à 2007 p. 10 et 11
 - 3- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays asiatiques de 2000 à 2007 p. 12 et 13
 - 4- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays d'Amérique de 2000 à 2007 p. 14 et 15
 - 5- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays africains de 2000 à 2007 p. 16 et 17
- ◆ Analyse par discipline d'études p. 18 à 21
 - 1- Evolution des doctorants de nationalité étrangère par groupes de disciplines et par pays de 2000 à 2007 p. 18 et 19
 - 2- Répartition des doctorants de nationalité étrangère par groupes de disciplines de 2000 à 2007 p. 20 et 21

Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français p. 22 à 27

- ◆ Analyse par origine géographique p. 22 et 23
- ◆ Analyse par discipline d'études p. 24 à 27
 - 1- Evolution du nombre des docteurs étrangers par groupes de disciplines et par pays de 2000 à 2005 p. 24 et 25
 - 2- Répartition des docteurs étrangers par groupes de disciplines de 2000 à 2005 p. 26 et 27

Overview of international doctoral mobility to France

p. 6 and 7

- ◆ *Country of origin of students enrolled in doctoral programs in France* p. 6
- ◆ *Geographical spread of international students in total population of doctoral candidates in 2007* p. 6
- ◆ *Percentage of international students in the total population of doctoral candidates in 2007* p. 6

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

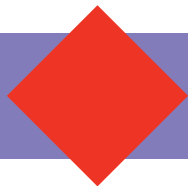
p. 8 to 21

- ◆ *Analysis by country of origin* p. 8 to 17
 - 1- *The 42 top countries of origin of students enrolled in doctoral programs in France, 2000–07* p. 8 and 9
 - 2- *Doctoral candidates from European countries, 2000 and 2007* p. 10 and 11
 - 3- *Doctoral candidates from Asia (including Middle East), 2000 and 2007* p. 12 and 13
 - 4- *Doctoral candidates from the Americas, 2000 and 2007* p. 14 and 15
 - 5- *Doctoral candidates from Africa, 2000 and 2007* p. 16 and 17
- ◆ *Analysis by field of study* p. 18 to 21
 - 1- *Foreign doctoral candidates by field of study and country, 2000 and 2007* p. 18 and 19
 - 2- *Distribution of foreign doctoral candidates by field of study, 2000 and 2007* p. 20 and 21

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

p. 22 to 27

- ◆ *Analysis by country of origin* p. 22 and 23
- ◆ *Analysis by field of study* p. 24 to 27
 - 1- *Doctorates awarded to international students, by field of study and country, 2000 and 2005* p. 24 and 25
 - 2- *Distribution of doctoral degrees awarded to international students by field of study, 2000 and 2005* p. 26 and 27



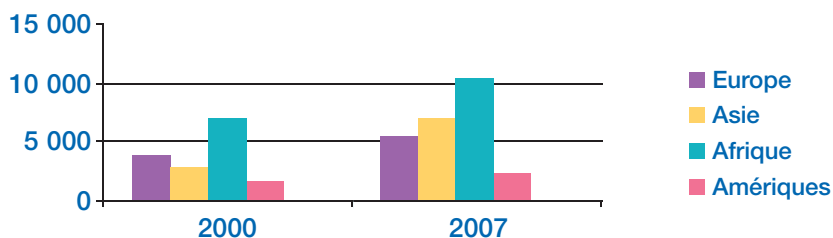
Analyse d'ensemble de la mobilité internationale vers la France au niveau doctoral

Overview of international doctoral mobility to France

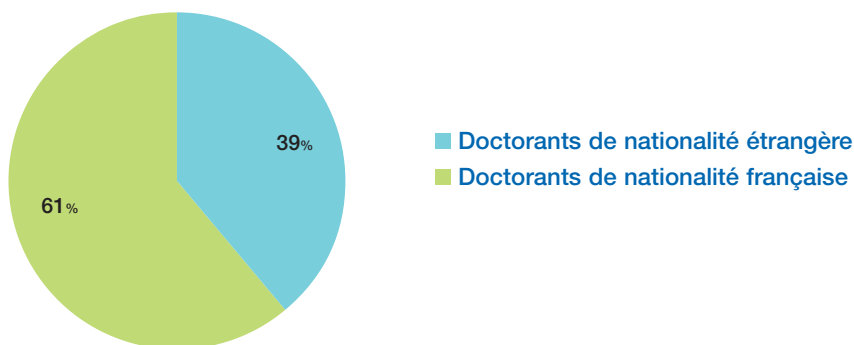
◆ Origine géographique des étudiants inscrits en doctorat en France Country of origin of students enrolled in doctoral programs in France

	2000	2007	Variation 2000-2007 En %
Europe	3 917	5 523	+41%
Asie	3 014	7 019	+133%
Afrique	6 999	10 569	+51%
Amériques	1 741	2 463	+41%
Autres	25	52	+108%
Total global doctorants étrangers	15 696	25 626	+63%
Total global doctorants	58 157	65 064	+12%
Part des doctorants étrangers	27%	39%	+46%

◆ Répartition des doctorants de nationalité étrangère par origine géographique Geographical spread of international students in total population of doctoral candidates in 2007



◆ Proportion de doctorants de nationalité étrangère dans la population doctorante totale en 2007 Percentage of international students in the total population of doctoral candidates in 2007



Analyse d'ensemble de la mobilité internationale vers la France au niveau doctoral

Overview of international doctoral mobility to France

Commentaires

Le nombre total de doctorants en France est passé d'environ 58 000 en 2000 à plus de 65 000 en 2007, soit un accroissement de 12% sur la période. Cette augmentation, très modeste, est à comparer à l'accroissement de 63% du nombre des doctorants étrangers sur la période. Ceux-ci représentent désormais 39% de l'ensemble des doctorants, soit plus d'un étudiant sur 3, alors qu'ils n'en représentaient que 27% en 2000.

Le fort accroissement du nombre de doctorants étrangers inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur français, au cours de la période 2000-2007 (+9 930 étudiants), est dû pour l'essentiel à la très forte augmentation du nombre de doctorants en provenance des pays asiatiques (+4 000 étudiants) et à celle des étudiants en provenance du continent africain (+3 570). La croissance des doctorants en provenance des pays européens (+1 606) et du continent américain (+722) est restée beaucoup plus modeste en volume.

Guidelines

This introductory section offers a broad overview of international doctoral mobility to France. The first table shows, by continent, the geographic origin of all students enrolled in doctoral programs in France in 2000 and 2007. It also provides a view of the changes over the period. We see that doctoral enrollments in France grew from 58,000 in 2000 to 65,000 in 2007 (+12%), while the share of non-French students in those enrollments grew at a much faster clip (+63%). International students in 2007 accounted for 39% of doctoral enrollments in France (figure 2).

To be more precise, the sharp increase in foreign doctoral candidates is due to strong growth in the number of students from Asia (+4,000 students for the period) and Africa (+3,570). The increase in enrollments from the rest of Europe (+1,606) and from the Americas (+722) is much more modest in number.



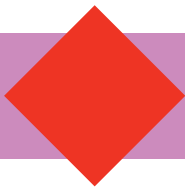
Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

◆ Analyse par origine géographique *Analysis by country of origin*

1- Les 42 premiers pays d'origine des étudiants inscrits en doctorat en France de 2000 à 2007 *The 42 top countries of origin of students enrolled in doctoral programs in France, 2000-07*

Pays	Doctorants de nationalité étrangère		2007		Variation 2000-2007
	2000	2007	En volume	En % du total des doctorants étrangers	En %
Tunisie	1 401	2 498		10%	+78%
Algérie	1 370	2 019		8%	+47%
Maroc	1 395	1 670		7%	+20%
Liban	532	1 512		6%	+184%
Chine	284	1 250		5%	+340%
Italie	695	966		4%	+39%
Roumanie	451	780		3%	+73%
Sénégal	346	732		3%	+112%
Syrie	262	689		3%	+163%
Vietnam	140	627		2%	+348%
Brésil	466	616		2%	+32%
Iran	249	540		2%	+117%
Grèce	515	528		2%	+3%
Allemagne	402	518		2%	+29%
Gabon	362	506		2%	+40%
Cameroun	353	478		2%	+35%
Russie	248	390		2%	+57%
Corée du Sud	507	389		2%	-23%
Côte d'Ivoire	209	373		1%	+78%
Japon	318	370		1%	+16%
Colombie	161	349		1%	+117%
Mexique	343	324		1%	-6%
Espagne	244	310		1%	+27%
Turquie	127	296		1%	+133%
Pologne	148	291		1%	+97%
Madagascar	138	242		1%	+75%
Congo	271	240		1%	-11%
Chili	88	226		1%	+157%
Portugal	191	222		1%	+16%
Canada	192	222		1%	+16%
Egypte	194	204		1%	+5%
Belgique	137	189		1%	+38%
Pakistan	10	185		1%	+1 750%
Bulgarie	119	179		1%	+50%
Bénin	95	177		1%	+86%
Mali	46	177		1%	+285%
Taiwan	137	174		1%	+27%
Thaïlande	66	165		1%	+150%
Mauritanie	163	152		1%	-7%
Inde	33	149		1%	+352%
Argentine	107	146		1%	+36%
Etats-Unis	121	146		1%	+21%
Total global doctorants étrangers	15 696	25 626			+63%
Total global doctorants	58 157	65 064			+12%



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

Entre 2000 et 2007, le nombre de doctorants de nationalité étrangère inscrits en France est passé de 15 696 à 25 626, soit une augmentation de 63%. Dans le même temps, le nombre total de doctorants n'a augmenté que de 12%, passant de 58 157 à 65 064. La hausse du nombre total de doctorants inscrits en France est donc pour une grande partie imputable à celle des étudiants étrangers.

En 2007, 31% des doctorants de nationalité étrangère inscrits en France proviennent de quatre pays de l'espace méditerranéen : Tunisie, Algérie, Maroc et Liban. Les doctorants originaires de l'Europe forment la deuxième grande catégorie parmi les inscrits en 2007.

Concernant les variations nationales notables entre 2000 et 2007, deux mouvements inverses témoignent des tendances qui affectent le niveau doctoral en France :

- d'une part, des progressions significatives : le Pakistan, l'Inde (+352%), le Vietnam (+348%) ou la Chine (+340%), le Mali, mais aussi la Thaïlande, le Chili, la Turquie, la Syrie et le Liban ;
- d'autre part, une diminution marquée du nombre de doctorants inscrits en France : la Corée du Sud (-23%), le Congo (-11%) et le Mexique (-6%).

Guidelines

The 42 top countries of origin of doctoral candidates in France in 2000 and 2007 are shown in the accompanying table, along with the change for the period. These numbers are presented alongside the total number of foreign doctoral students, which, as already noted, grew from 15,696 to 25,626 (+63%) for the period, and total doctoral enrollments, which rose from 58,157 to 65,064 (+12%). The increase in doctoral enrollments in France from 2000 to 2007 is thus largely attributable to the rapid increase in enrollments of international students.

In 2007, 31% of foreign doctoral candidates in France came from four Mediterranean countries: Tunisia, Algeria, Morocco, and Lebanon. Candidates from Europe made up the second large category.

Focusing now on significant national variations from 2000 to 2007, we detect two inverse movements that reflect trends affecting doctoral education in France:

- *significant growth in enrollments of doctoral candidates from Pakistan, India (+352%), Vietnam (+348%), China (+340%), Mali, as well as Thailand, Chile, Turkey, Syria, and Lebanon;*
- *marked decline in enrollments from South Korea (-23%), Congo (-11%), and Mexico (-6%).*

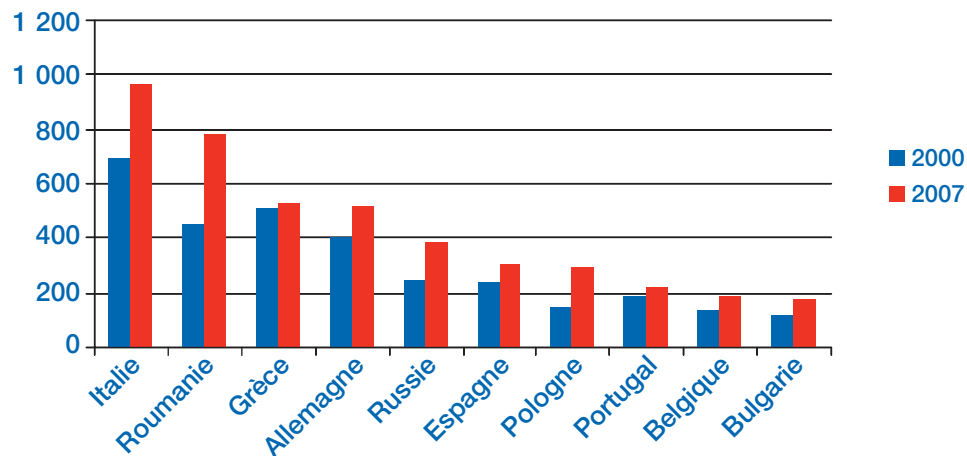
Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

2- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays européens de 2000 à 2007 Doctoral candidates from European countries, 2000 and 2007

	2000		2007		2000-2007	
	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants européens en France	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants européens en France	Augmentation en volume du nbre de doctorants	Taux de variation du nombre de doctorants
Italie	695	18%	966	17%	271	+39%
Roumanie	451	12%	780	14%	329	+73%
Grèce	515	13%	528	10%	13	+3%
Allemagne	402	10%	518	9%	116	+29%
Russie	248	6%	390	7%	142	+57%
Espagne	244	6%	310	6%	66	+27%
Pologne	148	4%	291	5%	143	+97%
Portugal	191	5%	222	4%	31	+16%
Belgique	137	3%	189	3%	52	+38%
Bulgarie	119	3%	179	3%	60	+50%
Total global Europe	3 917	100%	5 523	100%	1 606	+41%

10



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

En 2000, la moitié des 3 900 doctorants d'origine européenne viennent de 4 pays : l'Italie (17%), la Roumanie (14%), la Grèce (10%) et l'Allemagne (9%). Au cours de la période 2000-2007, il n'y a pas eu de progression significative des étudiants d'une nationalité spécifique, la contribution des différentes nationalités à l'accroissement du nombre de doctorants d'origine européenne étant restée relativement stable. Si certains pays, la Pologne (+97%) ou la Roumanie (+73%) connaissent de fortes progressions entre 2000 et 2007, d'autres en revanche restent absents de ce classement des 10 premiers pays d'origine des doctorants européens inscrits en France (Royaume-Uni, Irlande, Scandinavie, notamment).

Guidelines

Changes in the number of doctoral candidates from European countries between 2000 and 2007 are shown in a table and a chart. The table indicates the number of students from each of the top 10 European source countries enrolled in doctoral programs in France, along with the share of students from each country in total doctoral enrollments among Europeans in France in 2000 and 2007. Totals of all doctoral candidates from Europe (except France, of course) appear in the last row.

In 2000, as in 2007, half of all of the European candidates in French doctoral programs come from four countries: Italy, Romania, Greece, and Germany.

The second half of the table provides a picture of the changes that occurred between 2000 and 2007. There was no significant growth in students from any particular country, with the contributions of the various countries to the overall growth in the number of European students remaining relatively stable. A few countries - Poland (+97%) and Romania (+73%) - increased their share between 2000 and 2007, while others (notably the United Kingdom, Ireland, and Scandinavia) remained absent from the top 10 countries of origin.

The chart presents the change in the number of candidates, by country of origin, between 2000 and 2007.



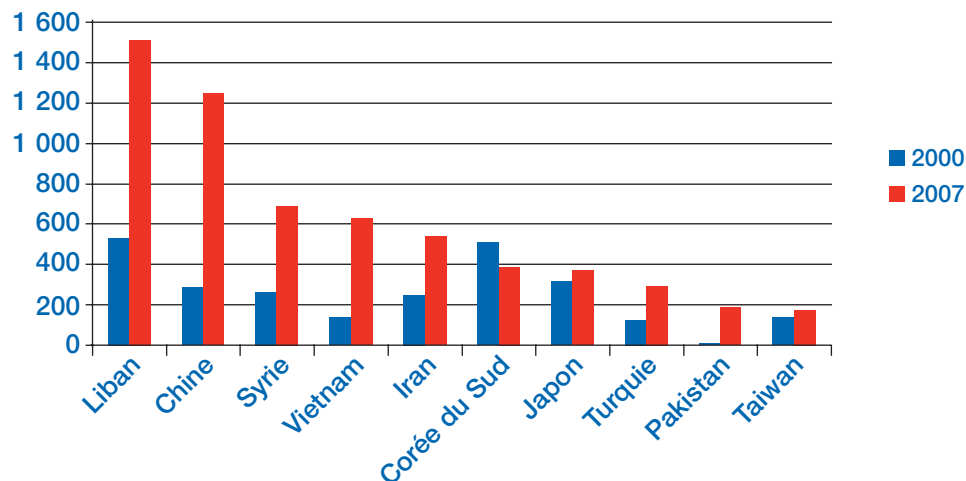
Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

3- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays asiatiques de 2000 à 2007 Doctoral candidates from Asia (including Middle East), 2000 and 2007

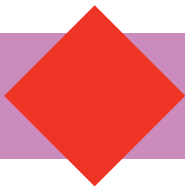
	2000		2007		2000-2007	
	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants asiatiques en France	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants asiatiques en France	Augmentation en volume du nombre de doctorants	Taux de variation du nombre de doctorants
Liban	532	18%	1 512	22%	980	+184%
Chine	284	9%	1 250	18%	966	+340%
Syrie	262	9%	689	10%	427	+163%
Vietnam	140	5%	627	9%	487	+348%
Iran	249	8%	540	8%	291	+117%
Corée du Sud	507	17%	389	6%	-118	-23%
Japon	318	11%	370	5%	52	+16%
Turquie	127	4%	296	4%	169	+133%
Pakistan	10	0%	185	3%	175	+1 750%
Taiwan	137	5%	174	2%	37	+27%
Total global Asie	3 014	100%	7 019	100%	4 005	+133%

12



Note

◆ Les statistiques de la DEPP incluent dans les données de l'Asie celles du Moyen-Orient et celles de la Turquie.



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

Entre 2000 et 2007, le nombre de doctorants originaires des pays asiatiques a plus que doublé avec une augmentation de 133%. En 2007, parmi les 7 000 doctorants ici envisagés, les étudiants en provenance du Moyen-Orient représentent 45% des effectifs, avec le Liban (22%), la Syrie (10%), l'Iran (8%) et la Turquie (4%).

Parmi les étudiants originaires des pays de l'Asie du Sud et de l'Est, les doctorants chinois sont les plus nombreux (18%) et ils ont vu leur nombre tripler entre 2000 et 2007. Les doctorants originaires du Vietnam représentent quant à eux 9% des doctorants asiatiques. En revanche, la Corée du Sud, qui représentait 17% des doctorants asiatiques en 2000, a connu une érosion significative de ses effectifs au cours de la période et ne représente plus que 6% en 2007. Enfin, si le nombre de doctorants provenant du Japon et de Taiwan augmente encore sensiblement, leurs parts relatives respectives diminuent, passant de 11 à 5% pour le Japon et de 5 à 2% pour Taiwan.

Guidelines

Changes between 2000 and 2007 in the number of doctoral candidates from the countries of Asia are represented in the accompanying table and chart. The first part of the table indicates the number of students from each of the top 10 Asian source countries enrolled in doctoral programs in France, along with the share of that country in total doctoral enrollments among Asians in France in 2000 and 2007. Totals of all doctoral candidates from Asia in France appear in the last row.

Among the 7,019 Asian doctoral candidates in France in 2007, those from the Middle East account for 45% of the total, led by Lebanon (22%), Syria (10%), Iran (8%), and Turkey (4%). Of the countries of South and East Asia, China sends the most doctoral candidates to France (18%).

The second half of the table depicts the changes in the number of doctoral students in France from each of the top 10 sending countries in Asia. The last row shows the growth in doctoral candidates in France from all of Asia. Between 2000 and 2007, the number of doctoral candidates from Asia more than doubled (+133%). The largest increases came from Vietnam (+348%) and China (+340%). By contrast, South Korea, which accounted for 17% of all Asian doctoral candidates in France in 2000, slipped significantly in the rankings, constituting only 6% of doctoral enrollments from Asia in 2007. Although the number of doctoral students from Japan and Taiwan continued to grow, the shares of both countries fell. Japanese doctoral candidates in France made up 5% of doctoral enrollments from Asia in 2007, down from 11% in 2000. Taiwan's share dropped from 5% to 2% during the period.

The chart presents the change in the number of candidates, by country of origin, between 2000 and 2007.

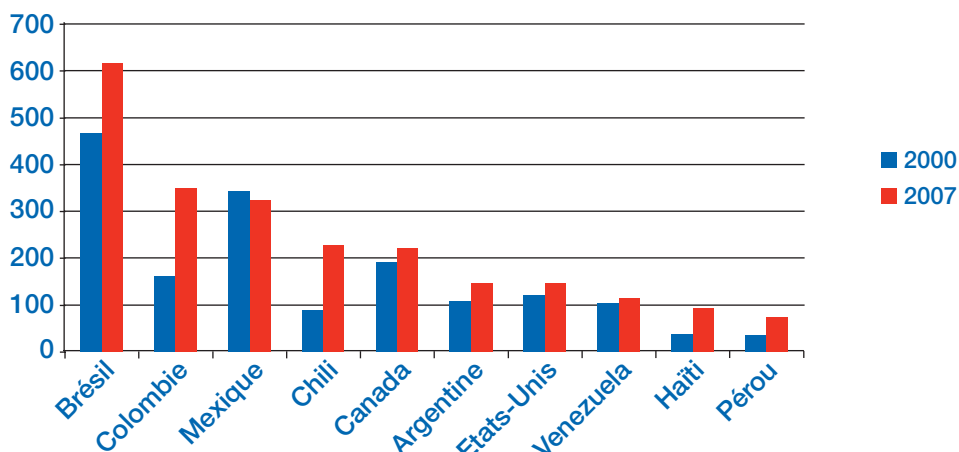
Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

4- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays d'Amérique de 2000 à 2007 *Doctoral candidates from the Americas, 2000 and 2007*

	2000		2007		2000-2007	
	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants du continent américain en France	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants du continent américain en France	Augmentation en volume du nbre de doctorants	Taux de variation du nombre de doctorants
Brésil	466	27%	616	25%	150	+32%
Colombie	161	9%	349	14%	188	+117%
Mexique	343	20%	324	13%	-19	-6%
Chili	88	5%	226	9%	138	+157%
Canada	192	11%	222	9%	30	+16%
Argentine	107	6%	146	6%	39	+36%
Etats-Unis	121	7%	146	6%	25	+21%
Venezuela	104	6%	114	5%	10	+10%
Haïti	37	2%	92	4%	55	+149%
Perou	35	2%	74	3%	39	+111%
Total global Amériques	1 741	100%	2 463	100%	722	+41%

14



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

Le nombre de doctorants provenant des pays d'Amérique a augmenté de 41% entre 2000 et 2007, avec des évolutions pays plutôt contrastées.

Les 2 500 doctorants en provenance des Amériques viennent principalement de 3 pays : le Brésil (25%), la Colombie (14%) et le Mexique (13%). Le nombre de doctorants originaires du Mexique a toutefois diminué de 6% entre 2000 et 2007, alors que l'on observe dans le même temps un fort accroissement du nombre de doctorants chiliens sur la période (+157%).

Guidelines

Changes between 2000 and 2007 in the number of doctoral candidates enrolled in France from the Americas are revealed in the accompanying table and chart.

The first part of the table shows the number of students from each of the top sending countries of the Americas enrolled in doctoral programs in France in 2000 and 2007, along with the share of that country in total doctoral enrollments from the region. Totals of all students from the Americas enrolled in French doctoral programs appear in the last row. In 2007, most of the 2,500 doctoral candidates from the Americas came from three countries: Brazil (25%), Colombia (14%), and Mexico (13%).

The second part of the table shows the changes, by country, in doctoral enrollments from the region. The last row reports the change in enrollments from the region as a whole. The number of students from the Americas enrolling in French doctoral programs increased 41% between 2000 and 2007, but with marked country variations. Enrollments from Mexico dropped 6% over the period, while those from Chile climbed strongly (+157%).

The chart presents the change in the number of candidates, by country of origin, between 2000 and 2007.



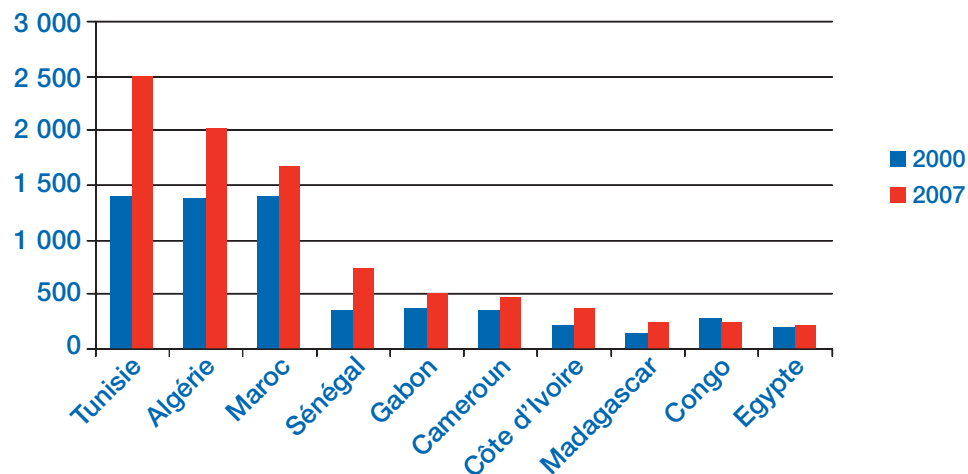
Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

5- Evolution du nombre de doctorants en provenance des 10 premiers pays africains de 2000 à 2007 *Doctoral candidates from Africa, 2000 and 2007*

	2000		2007		2000-2007	
	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants africains en France	Nombre de doctorants	En % du total des doctorants africains en France	Augmentation en volume du nbre de doctorants	Taux de variation du nombre de doctorants
Tunisie	1 401	20%	2 498	24%	1 097	+78%
Algérie	1 370	20%	2 019	19%	649	+47%
Maroc	1 395	20%	1 670	16%	275	+20%
Sénégal	346	5%	732	7%	386	+112%
Gabon	362	5%	506	5%	144	+40%
Cameroun	353	5%	478	5%	125	+35%
Côte d'Ivoire	209	3%	373	4%	164	+78%
Madagascar	138	2%	242	2%	104	+75%
Congo	271	4%	240	2%	-31	-11%
Egypte	194	3%	204	2%	10	+5%
Total global Afrique	6 999	100%	10 569	100%	3 570	+51%

16



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

60% des doctorants africains sont originaires des trois pays du Maghreb. En 2007, les doctorants de l'Afrique Subsaharienne viennent principalement du Sénégal (732), dont les effectifs ont doublé sur la période, du Gabon (+144) et de la Côte d'Ivoire (+164). L'augmentation globale du nombre de doctorants originaires d'Afrique, entre 2000 et 2007, est de 51%.

Guidelines

Changes between 2000 and 2007 in the number of African doctoral candidates in France are reported in the accompanying table and figure.

The first part of the table indicates the number of students from each of the top 10 African source countries enrolled in doctoral programs in France in 2000 and 2007, along with the share of that country in total doctoral enrollments among Africans in France. Totals of all doctoral candidates from Africa in France appear in the last row. Note that 60% of doctoral enrollments from Africa are from the three countries of the Maghreb (Tunisia, Morocco, and Algeria).

The second part of the table presents the change over time in African's doctoral enrollments in France. The last row reports the change in enrollments from the region as a whole (+51%). Most of the doctoral candidates in France from Sub-Saharan Africa come from Senegal (which more than doubled its total from 346 to 732 during the period), Gabon (up 144 students), and Côte d'Ivoire (up 164 students).

The chart presents the change in the number of candidates, by country of origin, between 2000 and 2007.



Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

◆ Analyse par discipline d'études *Analysis by field of study*

1- Evolution des doctorants de nationalité étrangère par groupes de disciplines et par pays de 2000 à 2007 *Foreign doctoral candidates by field of study and country, 2000 and 2007*

Droit	2000	2007	Variation 2000-2007 En %
Maroc	181	233	+29%
Liban	122	204	+67%
Algérie	139	168	+21%
Tunisie	240	154	-36%
Sénégal	88	144	+64%
Cameroun	134	132	-1%
Chine	36	129	+258%
Grèce	120	121	+1%
Congo	98	96	-2%
Côte d'Ivoire	54	94	+74%
Total global doctorants étrangers	2 322	3 359	+45%
Total global doctorants	9 116	8 329	-9%

Economie-AES	2000	2007	Variation 2000-2007 En %
Tunisie	311	688	+121%
Maroc	152	319	+110%
Algérie	95	145	+53%
Chine	30	134	+347%
Sénégal	40	110	+175%
Liban	66	95	+44%
Vietnam	28	72	+157%
Cameroun	44	69	+57%
Madagascar	26	64	+146%
Côte d'Ivoire	23	59	+157%
Total global doctorants étrangers	1 407	2 742	+95%
Total global doctorants	3 678	4 489	+22%

Lettres et sciences humaines	2000	2007	Variation 2000-2007 En %
Tunisie	449	701	+56%
Algérie	525	615	+17%
Italie	362	472	+30%
Maroc	577	455	-21%
Chine	85	340	+300%
Roumanie	152	338	+122%
Corée du Sud	394	324	-18%
Japon	279	319	+14%
Brésil	281	319	+14%
Grèce	326	317	-3%
Total global doctorants étrangers	7 115	9 517	+34%
Total global doctorants	22 633	24 193	+7%

Sciences	2000	2007	Variation 2000-2007 En %
Algérie	573	1 061	+85%
Tunisie	387	923	+139%
Liban	174	890	+411%
Maroc	449	634	+41%
Chine	127	632	+398%
Vietnam	62	410	+561%
Italie	241	384	+59%
Syrie	128	338	+164%
Roumanie	240	301	+25%
Allemagne	146	237	+62%
Total global doctorants étrangers	4 556	9 640	+112%
Total global doctorants	20 905	26 591	+27%

Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

En droit et économie, la majorité des doctorants viennent des pays africains, mais on observe une progression importante des étudiants chinois et vietnamiens en économie. Les lettres et sciences humaines attirent d'importants effectifs de doctorants de tous les continents.

En sciences, les doctorants des trois pays du Maghreb, du Liban et de la Syrie représentent plus du tiers des doctorants étrangers en 2007. L'Italie et l'Allemagne figurent parmi les 10 premières nationalités des doctorants étrangers dans cette discipline. On observe également une percée significative des doctorants chinois (passant de 127 à 632) et vietnamiens (de 62 à 410), entre 2000 et 2007.

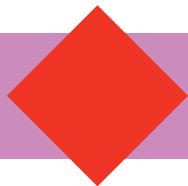
Guidelines

In this section we analyze the number of foreign doctoral candidates enrolled in French doctoral programs by broad fields of study. The four accompanying tables report enrollments from the top 10 countries in law; economics, administration, and management; letters, humanities, and social sciences; and the physical and natural sciences. The last two rows of each table report total foreign enrollment and total enrollment in the field.

Most of the foreign candidates for French doctorates in law and economics are from Africa, although one sees substantial growth in enrollments of Chinese and Vietnamese students in economics. Letters, humanities, and social sciences attract large numbers of candidates from all continents.

In the sciences, candidates from the Maghreb (Algeria, Morocco, and Tunisia), Lebanon, and Syria together accounted for more than a third of all foreign doctoral enrollments in 2007. Italy and Germany were also among the top 10 sending countries. One observes substantial growth in enrollments of Chinese and Vietnamese candidates in doctoral programs in the sciences. Between 2000 and 2007, enrollments of Chinese swelled from 127 to 632, those of Vietnamese from 62 to 410.





Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

2- Répartition des doctorants de nationalité étrangère par groupes de disciplines de 2000 à 2007 *Distribution of foreign doctoral candidates by field of study, 2000 and 2007*

Le tableau suivant synthétise par groupes de disciplines (droit, économie et AES, lettres et SHS, sciences), en 2000 et 2007, le nombre de doctorants étrangers, suivi par le nombre total de doctorants dans cette discipline, les parts relatives des doctorants étrangers et les accroissements associés.

	2000 En volume	2000 En %	2007 En volume	2007 En %	2000-2007 Variation en %
Doctorants étrangers en droit	2 322	25%	3 359	40%	+45%
Doctorants en droit	9 116	100%	8 329	100%	-9%
Doctorants étrangers en économie	1 407	38%	2 742	61%	+95%
Doctorants en économie	3 678	100%	4 489	100%	+22%
Doctorants étrangers en lettres et SHS	7 115	31%	9 517	39%	+34%
Doctorants en lettres et SHS	22 633	100%	24 193	100%	+7%
Doctorants étrangers en sciences	4 556	22%	9 640	36%	+112%
Doctorants en sciences	20 905	100%	26 591	100%	+27%
Total global doctorants étrangers	15 696	27%	25 626	39%	+63%
Total global doctorants	58 157	100%	65 064	100%	+12%

Evolution du nombre d'étudiants étrangers inscrits en doctorat en France

Change in number of international students enrolled in doctoral programs in France

Commentaires

L'augmentation plus rapide du nombre de doctorants de nationalité étrangère (+63%), comparée à celle du nombre total de doctorants (+12%), est rappelée pour mémoire. En 2007, toutes disciplines confondues, les doctorants étrangers représentent 39% du total des doctorants. Ce taux est largement dépassé en économie où 61% des doctorants sont de nationalité étrangère en 2007 (contre 38% en 2000) et dans une moindre mesure pour le droit avec 40% de doctorants étrangers.

Concernant les évolutions significatives entre 2000 et 2007, le nombre de doctorants étrangers inscrits dans les disciplines scientifiques a plus que doublé sur la période, passant de 4 556 en 2000 à 9 640 en 2007 (+112%). Ils représentent désormais 36% des doctorants inscrits dans ces disciplines. L'évolution est similaire pour l'économie avec une augmentation de 95% sur la période, soit un passage de 1 407 à 2 742 doctorants de nationalité étrangère.

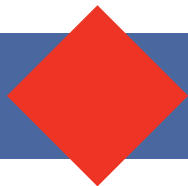
Guidelines

The accompanying table reports the number of foreign candidates enrolled in French doctoral programs in each of the four broad fields (law; economics, administration, and management; letters, humanities, and social sciences; and the physical and natural sciences) in 2000 and 2007, followed by the total number of candidates in each field, the share of foreign candidates, and the associated increases.

Again we note the sharp increase in the number of doctoral candidates of foreign nationality (+63%), compared with the growth in the total number of candidates (+12%). In 2007, for all fields of study, foreign candidates made up 39% of all doctoral candidates in France. The role of foreign candidates is particularly great in economics and management, where 61% of all doctoral candidates in 2007 were from outside France against 38% in 2000. The share of foreigners in enrollments in doctoral programs in law (at 40%) is also greater than the foreign share for all fields, although only slightly.

Especially significant among the changes observed between 2000 and 2007 is the doubling of foreign enrollments in doctoral programs in the sciences—from 4,556 in 2000 to 9,640 in 2007 (+112%). Foreign candidates now make up 36% of enrollments in programs in the natural and physical sciences. The picture is the same for programs in economics and management, with foreign enrollments growing by 95% over the period, from 1,407 to 2,742 international students.



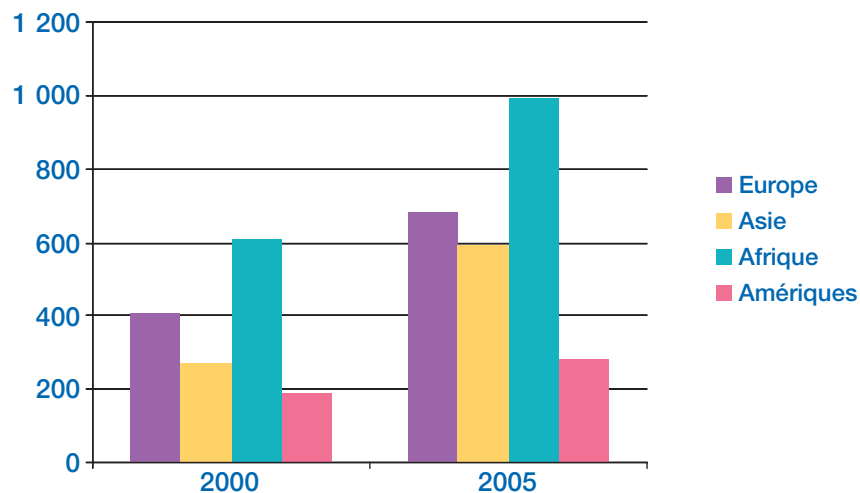


Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

◆ Analyse par origine géographique *Analysis by country of origin*

	2000	2005	Variation 2000-2005 En %
Europe	406	683	+68%
Asie	274	593	+116%
Afrique	609	994	+63%
Amériques	192	282	+47%
Total global docteurs étrangers	1 481	2 552	+72%
Total global docteurs	6 918	9 250	+34%
Part des docteurs étrangers	21%	28%	+29%



Note

◆ Pour les docteurs, la dernière année de référence, ici prise en compte, est 2005.

Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

Commentaires

Le nombre de docteurs étrangers diplômés par un établissement français est passé de 1 480 en 2000 à 2 550 en 2005, soit une augmentation de 72%. Pendant la même période, le nombre total de docteurs augmentait de 34%. L'accroissement du nombre de diplômés en France est donc en partie imputable à l'accroissement du nombre des diplômés étrangers qui sont passés de 21% du total des docteurs en 2000 à 28% en 2005.

Guidelines

This third section deals not with enrollments but rather with conferred doctorates. Our initial analysis is geographic. The chart shows the number of doctoral degrees awarded to international candidates in 2000 and 2005, by continent. The accompanying table reports the number of degrees conferred in both years, as well as the change for the period. The last three rows of the table supply the number of doctorates awarded to foreign candidates, the total number of doctorates awarded, and the share of doctoral degrees awarded to international students in that total.



Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

◆ Analyse par discipline d'études *Analysis by field of study*

1- Evolution du nombre des docteurs étrangers par groupes de disciplines et par pays de 2000 à 2005 *Doctorates awarded to international students, by field of study and country, 2000 and 2005*

Pour des raisons statistiques, les tableaux suivants présentent :

- pour le droit et l'économie, les étudiants de nationalité étrangère ayant obtenu leur doctorat en France, par continents d'origine de 2000 à 2005, avec les taux de variation associés ;
- pour les lettres, sciences humaines et les sciences, les dix premiers pays d'origine des étudiants ayant obtenu leur doctorat en France, de 2000 à 2005, avec les taux de variation associés.

Droit	2000	2005	Variation 2000-2005 En %
Afrique	61	61	-
Asie	28	32	+14%
Europe	15	31	+107%
Amériques	8	16	+100%
Océanie	0	0	-
Docteurs étrangers	112	140	+25%
Total global docteurs	492	571	+16%

Economie-AES	2000	2005	Variation 2000-2005 En %
Afrique	55	74	+35%
Asie	11	46	+318%
Europe	23	33	+43%
Amériques	13	15	+15%
Océanie	0	0	-
Docteurs étrangers	102	168	+66%
Total global docteurs	408	416	+2%

Lettres et sciences humaines	2000	2005	Variation 2000-2005 En %
Italie	29	62	+114%
Tunisie	31	44	+42%
Gabon	10	37	+270%
Corée du Sud	27	32	+19%
Brésil	20	28	+40%
Grèce	26	26	-
Maroc	33	25	-24%
Roumanie	12	21	+75%
Sénégal	6	19	+217%
Algérie	15	18	+20%
Total global docteurs étrangers	463	677	+46%
Total global docteurs	1 734	2 317	+34%

Sciences	2000	2005	Variation 2000-2005 En %
Algérie	88	183	+108%
Maroc	76	153	+101%
Tunisie	66	120	+82%
Liban	26	98	+277%
Italie	47	78	+66%
Chine	20	64	+220%
Roumanie	47	62	+32%
Mexique	36	46	+28%
Allemagne	32	40	+25%
Brésil	27	36	+33%
Total global docteurs étrangers	774	1 488	+92%
Total global docteurs	4 060	5 510	36%

Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

Commentaires

On retrouve ici la même augmentation du nombre d'étudiants de nationalité étrangère ayant obtenu leur doctorat en France, toutes disciplines confondues, mais avec des évolutions différenciées. Ainsi, cet accroissement est particulièrement fort en sciences (+92%) et en économie-gestion (+66%). Dans les deux cas, les pays d'Asie peuvent expliquer en partie cette très forte progression (+220% pour la Chine en sciences et +318% pour l'Asie en économie et Administration, Economie et Social).

La part des étudiants de nationalité étrangère diplômés du doctorat en France est présentée synthétiquement et par groupes de disciplines dans le tableau de la page suivante, de 2000 à 2005.

Guidelines

Here we analyze the number of French doctorates awarded to foreign candidates by broad field of study. The accompanying tables show:

- for law and for economics, administration, and management, the number of foreign candidates who earned a French doctorate in the field in 2000 and 2005 by continent of origin, and the change over the period;*
- for letters, humanities, and social sciences, and for natural and physical sciences, the top 10 countries of origin of candidates who earned a doctorate in France in 2000 and 2005, along with the changes for each country over the period.*

In all four broad fields, the number of French doctorates awarded to foreign candidates increased, but at markedly different rates. The growth was particularly strong in natural and physical sciences (+92%) and in economics and management (+66%). In both cases, the countries of Asia account for a good part of the growth (+220% for China in the sciences and +318% for Asia as a whole in economics and management).

The shares of foreign candidates in all French doctorates awarded by broad field of study in 2000 and 2005 are reported in the following summary table. The last column reports the increase for the period in the number of doctorates awarded in each broad field of study.





Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

2- Répartition des docteurs étrangers par groupes de disciplines de 2000 à 2005

Distribution of doctoral degrees awarded to international students by field of study, 2000 and 2005

	2000 En volume	2000 En %	2005 En volume	2005 En %	2000-2005 Variation en %
Docteurs étrangers en droit	112	23%	140	25%	+25%
Docteurs en droit	492	100%	571	100%	+16%
Docteurs étrangers en économie	102	25%	168	41%	+66%
Docteurs en économie	408	100%	416	100%	+2%
Docteurs étrangers en lettres et SHS	463	27%	677	29%	+46%
Docteurs en lettres et SHS	1 734	100%	2 317	100%	+34%
Docteurs étrangers en sciences	774	19%	1 488	27%	+92%
Docteurs en sciences	4 060	100%	5 510	100%	+36%
Total global docteurs étrangers	1 482	21%	2 553	28%	+72%
Total global docteurs	6 918	100%	9 250	100%	+34%



Evolution du nombre d'étudiants étrangers diplômés par un doctorat français

Change in number of French doctorates awarded to foreign candidates

Commentaires

Le nombre total d'étudiants diplômés du doctorat en France a augmenté de 34% entre 2000 et 2005, avec une augmentation beaucoup plus forte de la part des étudiants de nationalité étrangère diplômés.

Pour chaque discipline, des écarts significatifs apparaissent ainsi entre, d'une part, la progression du nombre de diplômés de nationalité étrangère et, d'autre part, celle des diplômés nationaux. En économie, l'augmentation du nombre total de docteurs est de 2%, alors que celle des docteurs de nationalité étrangère est de 66%, portant ainsi à 41% la part de diplômés de nationalité étrangère dans cette discipline.

En sciences, la progression du nombre de diplômés de nationalité étrangère entre 2000 et 2005 est de 92% (contre +36% pour le total des diplômés). Dans cette discipline, 27% des doctorats décernés en France le sont donc aujourd'hui à des étudiants de nationalité étrangère.

Les disciplines de lettres et sciences humaines semblent faire exception à ce mouvement : les taux de progression sur la période du nombre de docteurs étrangers et totaux sont assez proches, respectivement 46% et 34%, avec 29% de doctorats décernés à des étudiants de nationalité étrangère.

Ce taux est quasiment celui que l'on observe toutes disciplines confondues en 2005 : 28% des doctorats décernés en France le sont à des étudiants de nationalité étrangère.

Guidelines

The accompanying table reports the number of foreign graduates from French doctoral programs in each of the four broad fields (law; economics, administration, and management; letters, humanities, and social sciences; and physical and natural sciences) in 2000 and 2005 followed by the total number of doctorates awarded in each field, the share of doctorates awarded to foreign candidates, and the associated increases.

The total number of students receiving doctorates from French institutions grew 34% between 2000 and 2005, with a much larger increase in the number of doctorates awarded to foreign candidates.

The gap between the rates of increase in doctorates awarded to foreign candidates and to French candidates is apparent in every field. In economics and management, the overall increase in the number of doctoral degrees was 2% for the period, whereas the number of doctorates awarded to candidates from outside France grew 66%, raising the share of doctoral degrees awarded to international students in this field to 41%.

In the sciences, the number of doctorates awarded to foreign candidates grew 92% between 2000 and 2005, contrasted with the increase of 36% in the total number of doctorates awarded in the sciences. In 2005, 27% of science doctorates conferred in France went to candidates from outside France.

The disciplines in the broad field of letters, humanities, and social sciences appear to be an exception to this trend. Here the rate of growth of doctoral degrees awarded to international students (+46%) is not vastly greater than the rate of growth in doctoral degrees awarded to candidates of all nationalities (34%). In this field, foreigners earn 29% of the doctorates awarded in France.

That figure is close to the rate for all disciplines in 2005, when 28% of the doctoral degrees awarded in France were earned by foreign candidates.

NOTE METHODOLOGIQUE - *METHODOLOGICAL NOTE*

La présente publication “Attractivité du doctorat et mobilité internationale vers la France : chiffres clés” est éditée par CampusFrance, en partenariat avec le groupe français des experts de Bologne et avec le soutien de l’Agence Europe Education Formation France.

L’équipe nationale des experts de Bologne organise des actions dont l’objectif est de promouvoir et de faciliter, avec les acteurs et les autorités compétentes, la mise en œuvre en France du processus de Bologne et de l’espace européen de l’enseignement supérieur. L’Agence Europe Education Formation France apporte son soutien à ces actions qui rejoignent celles qu’elle mène pour l’Education et la Formation tout au long de la vie. De son côté et de façon complémentaire, CampusFrance remplit ses missions d’information et de promotion de l’enseignement supérieur par la coordination de cette publication.

Les données utilisées ici sont celles de la direction de l’évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) des ministères de l’Education nationale et de l’Enseignement supérieur et de la Recherche. Il s’agit de séries annuelles : l’année de référence indique le nombre d’étudiants inscrits pour l’année concernée.

La distinction doctorants/docteurs, utilisée dans cette publication, permet de séparer l’analyse du nombre d’étudiants inscrits en doctorat dans une université française (nombre de doctorants) de celle des étudiants diplômés d’un doctorat obtenu en France (les docteurs). En revanche, il n’est pas établi de corrélation temporelle entre nombre de doctorants et nombre de docteurs. La durée des thèses, les spécificités de chaque diplôme et de chaque discipline ainsi que des raisons d’ordre statistique ne permettent pas de tirer ici de conclusions, notamment sur les taux de succès ou d’échec des doctorants. Enfin, lorsqu’il est fait référence aux “étudiants étrangers”, doctorants ou docteurs, il s’agit des étudiants qui se sont inscrits à l’université et sont de nationalité étrangère, qu’ils soient résidents, de longue date ou pas, et quelle que soit l’origine de leur diplôme de fin d’études secondaires.

CampusFrance prepared this publication in close cooperation with the French team of Bologna experts and with the support of the Agence Europe Education Formation France.

The mission of the French team of Bologna experts is to promote and facilitate, in cooperation with authorities and other actors in government and academia, the implementation in France of the Bologna Process and the European Higher Education Area. Agence Europe Education Formation France lends its support to these same actions, which complement its efforts in Lifelong Learning Programme. In coordinating this publication, CampusFrance expresses its commitment to promoting higher education, and disseminating information.

The data used herein were provided by DEPP, (French ministries of national education and higher education and research). Within the annual data series, the base year indicates the number of students enrolled in that year.

By distinguishing between doctoral candidates and those who have been awarded the doctorate we are able to perform separate analyses of (i) the number of students enrolled in doctoral programs in France and (ii) the number of individuals holding a doctorate conferred by a French institution. On the other hand, temporal correlations have not been established between the number of candidates and the number of doctoral recipients. The duration of dissertation work, the idiosyncrasies of various degrees and disciplines, and various statistical issues prevent us from drawing conclusions about the association between the two populations, and notably about the rate of success of doctoral candidates.

References to “foreign” or “international” candidates or doctoral recipients denote students of non-French nationality enrolled in French university programs, regardless of their residency status and where they obtained their secondary education.

Directeur de la publication : André Siganos, Directeur général

Comité éditorial : André Siganos, Marie Claude Baby, Solange Pizarz, Etienne Cazin, Claude Torrecilla et le groupe français des experts de Bologne

Solange Pizarz a assuré la recherche documentaire préalable à la réalisation de cette Note et a coordonné l’ensemble des contributions.

Les statistiques ont été retraitées par Marie Claude Baby et par Solange Pizarz.

Responsable éditorial : Claude Torrecilla (claude.torrecilla@campusfrance.org)

Agence CampusFrance
Agence nationale pour la promotion
de l’enseignement supérieur français à l’étranger
National agency for promoting French higher education abroad

79, avenue Denfert-Rochereau
75014 Paris - FRANCE
Tél. : 33 (1) 53 63 35 00

www.campusfrance.org



Mai 2009