

## Le vivier de l'emploi scientifique

### LES ETUDIANTS DE NIVEAU MASTER

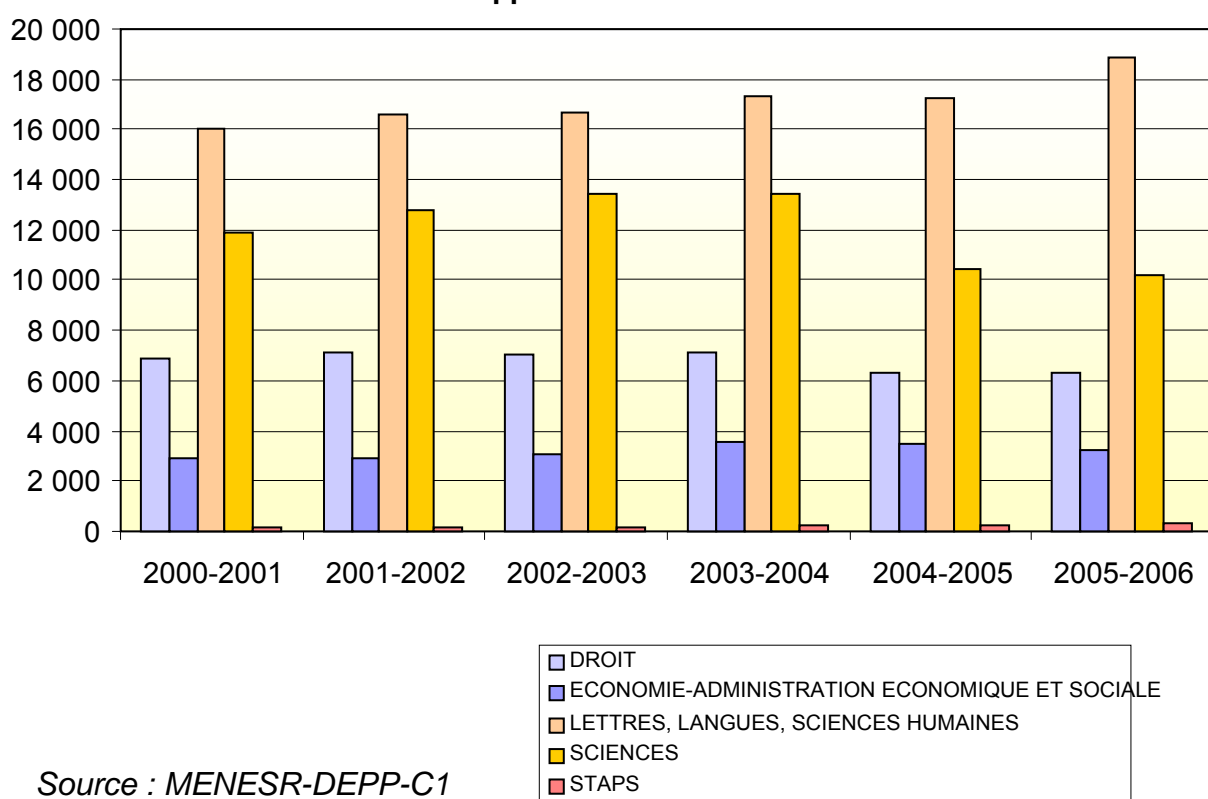
#### ➤ Les étudiants en 2<sup>e</sup> année de master recherche

##### Effectifs

Dans les universités et établissements assimilés<sup>8</sup>, le nombre d'étudiants en 2<sup>e</sup> année de master recherche (M2R) ou diplôme d'études approfondies (DEA) était de 39 000 en 2005-2006. Bien qu'en baisse depuis deux ans, il est encore au-dessus de son niveau de 2000-2001 (38 000).

Les étudiantes sont majoritaires parmi les inscrits dans ces formations (54% en 2005-2006).

**Etudiants inscrits en 2<sup>e</sup> année de master recherche ou en diplôme d'études approfondies selon la filière**



La direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance a effectué une projection des effectifs étudiants pour les rentrées 2006-2007 et 2007-2008. Cette projection établit une relative stabilité du nombre d'étudiants en cursus master à l'université (y compris la filière santé). Ceux-ci seraient en diminution de 0,9% en 2006, et en hausse en 2007 de 0,9%.

Cependant, à cette stabilité du nombre d'étudiants en cursus masters correspondent des évolutions différenciées par disciplines, qui pour un certain nombre d'entre elles, marquent une évolution, voire une inversion des tendances observées depuis 2000-2001. Ainsi, contrairement aux années précédentes, les effectifs d'inscrits en master en lettres, langues et sciences humaines seraient en diminution (-5,1%), de même que ceux inscrits en sciences économiques, administration économique et sociale (AES) (-2,4%). Inversement, les effectifs de la filière sciences augmenteraient (+ 1,5 %). Dans les écoles d'ingénieurs, les

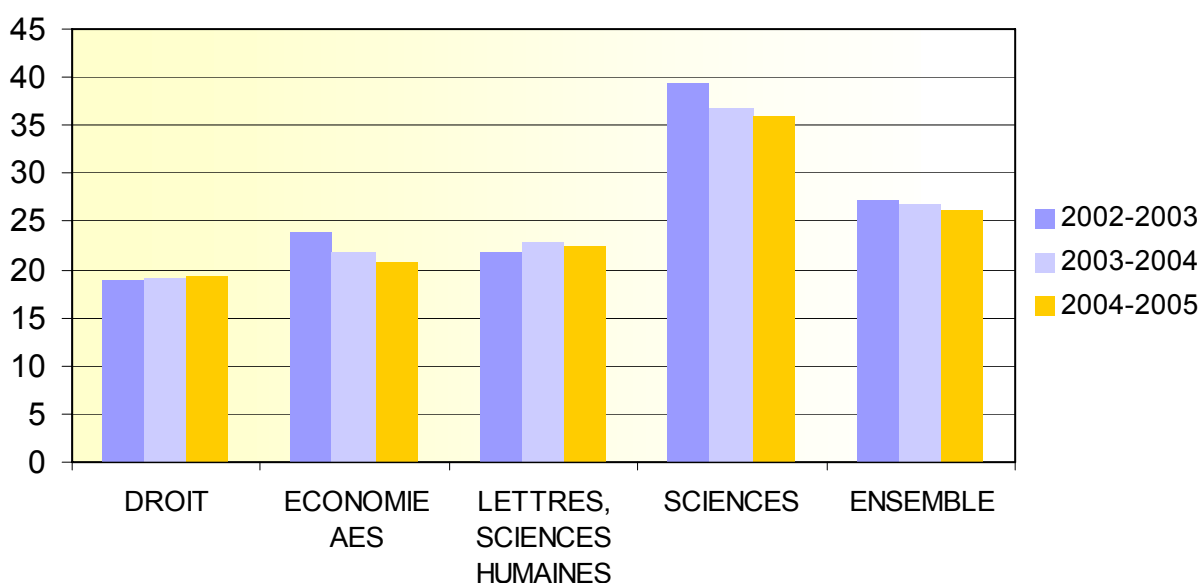
<sup>8</sup> 95 établissements : universités (y compris les écoles d'ingénieurs rattachées), instituts nationaux polytechniques, grands établissements

effectifs continueraient d'augmenter (+1,7% en deux ans). Enfin, les effectifs inscrits en droit continueraient à décroître.<sup>9</sup>

Le suivi de trois cohortes d'étudiants inscrits en DEA ou en 2<sup>e</sup> année de master recherche (2001-2002, 2002-2003, 2003-2004) permet d'établir à un peu plus d'un quart le nombre de ceux qui poursuivent leurs études en doctorat l'année suivante. Toutefois, le taux de poursuite est nettement plus élevé pour les sciences de la vie et sciences de la matière, respectivement 40 % et 33 %. Il est de 22% en économie et en lettres et sciences humaines, de 19% en droit.

La poursuite en doctorat à la suite d'un DESS/master professionnel est beaucoup moins fréquente, mais augmente dans les filières d'ingénieurs.

**Taux de poursuite en doctorat (en % d'une cohorte d'étudiants en DEA/ M2R l'année précédente)**



Source : MENESR-DEPP-C1

Le taux de poursuite en doctorat est globalement en baisse de un point entre 2002-2003 et 2004-2005 (de 27,1% à 26,1%). Toutefois, compte tenu de l'augmentation du nombre d'étudiants inscrits en 2<sup>e</sup> année de master recherche (ou DEA), les effectifs pour le doctorat sont en légère augmentation (de 10 726 étudiants qui poursuivent en doctorat en 2002-2003 à 10 891 en 2004-2005).

Mis à part pour les STAPS, dont les effectifs sont faibles, la baisse la plus significative du taux de poursuite se situe en sciences. C'est la seule discipline où les étudiants inscrits en 2<sup>e</sup> année de master recherche (ou DEA) qui poursuivent en doctorat sont moins nombreux en 2004-2005 (4 849) qu'en 2002-2003 (5 032).

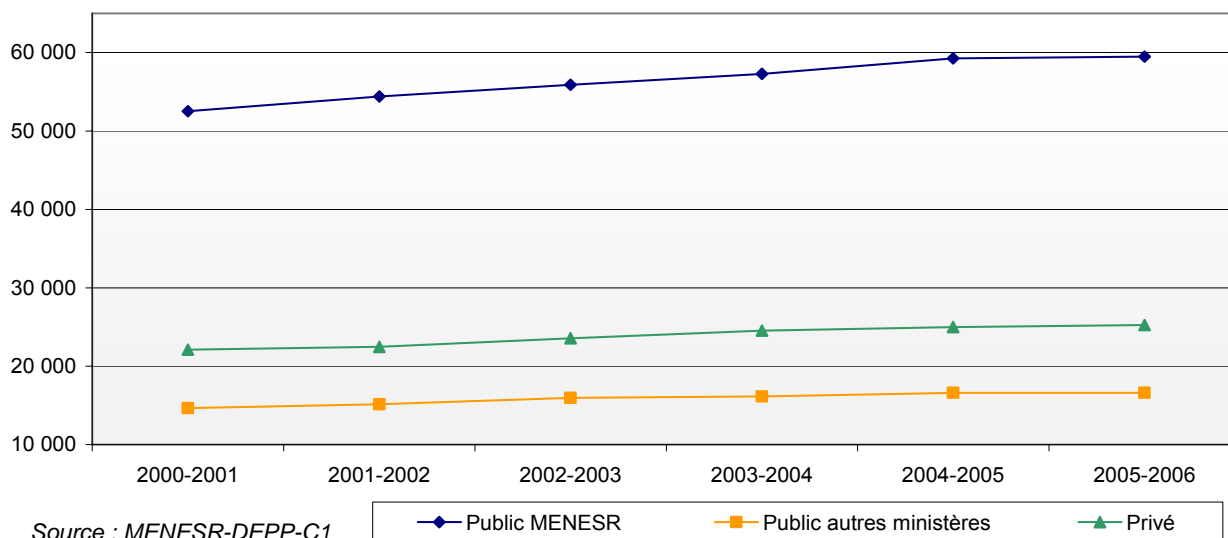
<sup>9</sup> Source : note d'information 06-25, septembre 2006, MENESR- DEPP

## ➤ Les étudiants en écoles d'ingénieurs

Les effectifs des écoles d'ingénieurs <sup>10</sup> ont augmenté de 13,5% entre 2000 et 2005. Ces effectifs dépassent désormais les 100 000 inscrits, répartis dans les trois années de formation d'ingénieurs. Pour 2005, la hausse des inscriptions est beaucoup plus faible que pour les années précédentes (+0,8% contre +2,6% par an, en moyenne, entre 2001 et 2004).

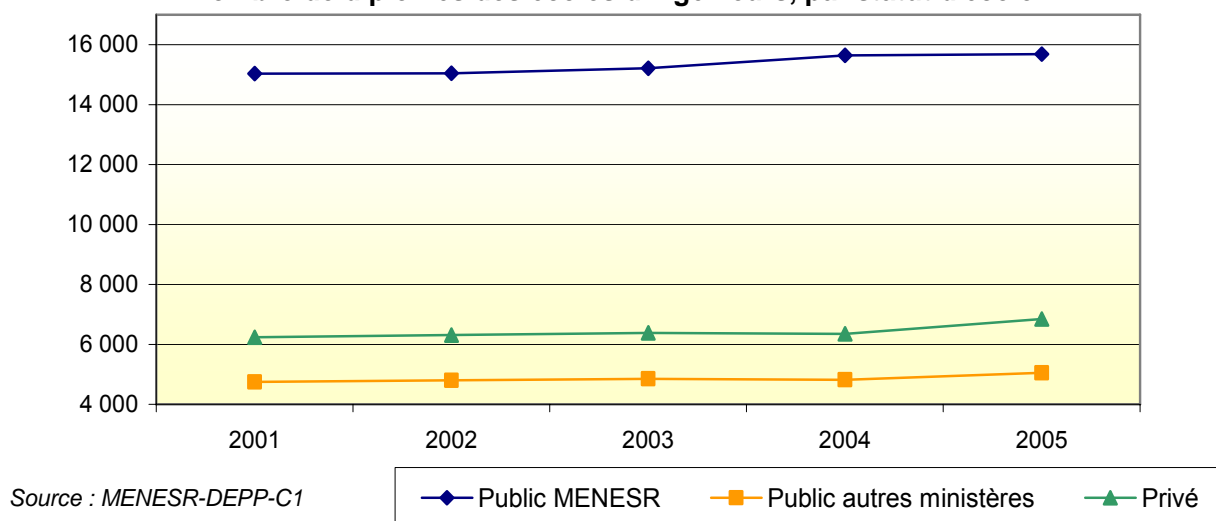
59% des élèves inscrits en formation d'ingénieurs le sont dans une école relevant du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, qu'il s'agisse d'écoles internes ou externes aux universités. Les autres inscrits se répartissent entre les écoles relevant d'autres ministères (16%) et les écoles privées (25%). Cette répartition demeure stable d'une année sur l'autre, l'augmentation des effectifs se répartissant de manière homogène entre ces différentes catégories.

Evolution des effectifs d'étudiants inscrits en écoles d'ingénieurs, par statut d'école



En 2004, plus de 27 500 diplômes d'ingénieur ont été délivrés, ce qui représente, depuis 2000, une augmentation de 6 % du nombre de diplômes délivrés.

Nombre de diplômés des écoles d'ingénieurs, par statut d'école



<sup>10</sup> Écoles universitaires, écoles internes ou rattachées aux Instituts nationaux polytechniques, les universités de technologie, les ENI, INSA, les écoles centrales...

## LES DOCTORANTS

### ➤ Les effectifs

Dans les universités et établissements assimilés<sup>11</sup>, le nombre de doctorants a augmenté de 9 000 entre 2000-2001 et 2005-2006, pour atteindre 70 000 environ. Parallèlement, le nombre de doctorats délivrés a atteint près de 9 600 diplômés en 2004-2005, en hausse de plus de 1 600 depuis 2000-2001.

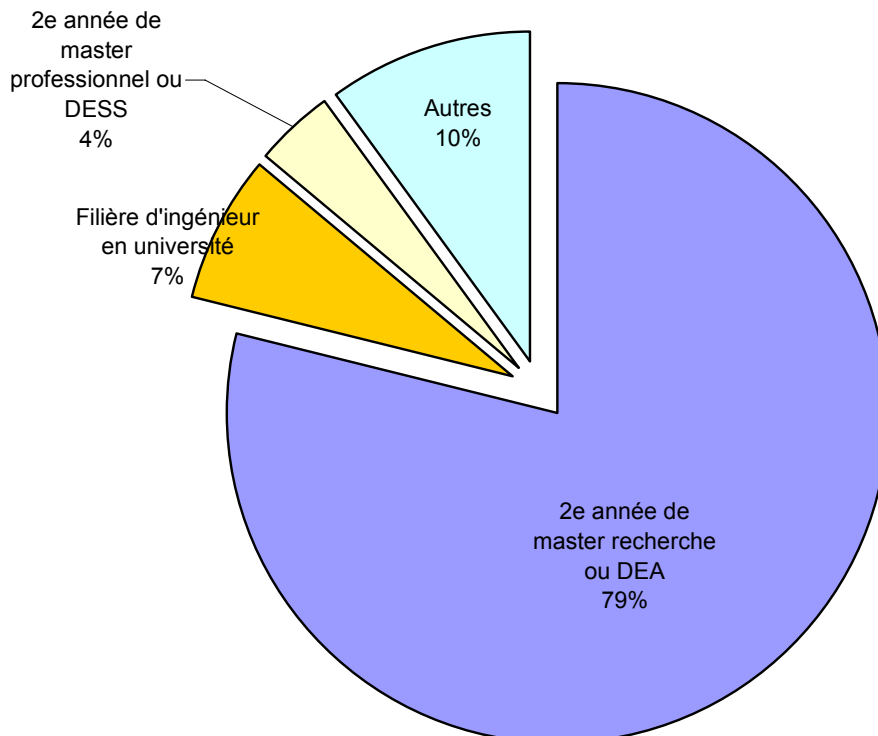
Les femmes représentent un peu moins de la moitié des doctorants et 41% des diplômés.

### ➤ Les parcours de formation avant le doctorat

Le graphique ci-dessous illustre la forte proportion, parmi les doctorants, de diplômés d'un master recherche ou d'un diplôme d'études approfondies. Parmi ces derniers, 89% poursuivent en doctorat dans la même discipline. La mobilité géographique entre la 2<sup>e</sup> année de master recherche ou le DEA et la première inscription en doctorat est faible : 80% s'inscrivent dans le même établissement ; 85% restent dans l'académie où ils ont été diplômés.

Sur l'ensemble des nouveaux doctorants de 2003-2004 dont le parcours de formation antérieur a été identifié, 7% suivaient une formation d'ingénieur universitaire (en progression de 40% en quatre ans). Ils sont issus, pour une majorité, des écoles de chimie et des Instituts nationaux polytechniques (INP). Cependant, cette part est minorée car ne sont pas pris en compte les diplômés venant d'une grande école d'ingénieurs ou ayant suivi une 2<sup>e</sup> année de master recherche ou un DEA à l'université avant leur doctorat<sup>12</sup>. En outre, ne sont pris en compte dans le graphique ci-dessous que les nouveaux doctorants dont le parcours de formation antérieure a été identifié, ce qui exclut 27% des nouveaux doctorants (qui peuvent être, par exemple, en reprise d'étude après une interruption d'au moins un an, ou diplômés à l'étranger).

**Formation suivie en 2003-2004 par les doctorants inscrits en 2004-2005  
(première inscription en doctorat)**



Source : MENESR-DEPP-SISE

<sup>11</sup> Champ : universités et établissements assimilés (universités de technologie, Instituts nationaux polytechniques, grands établissements, écoles d'ingénieurs rattachées à une université)

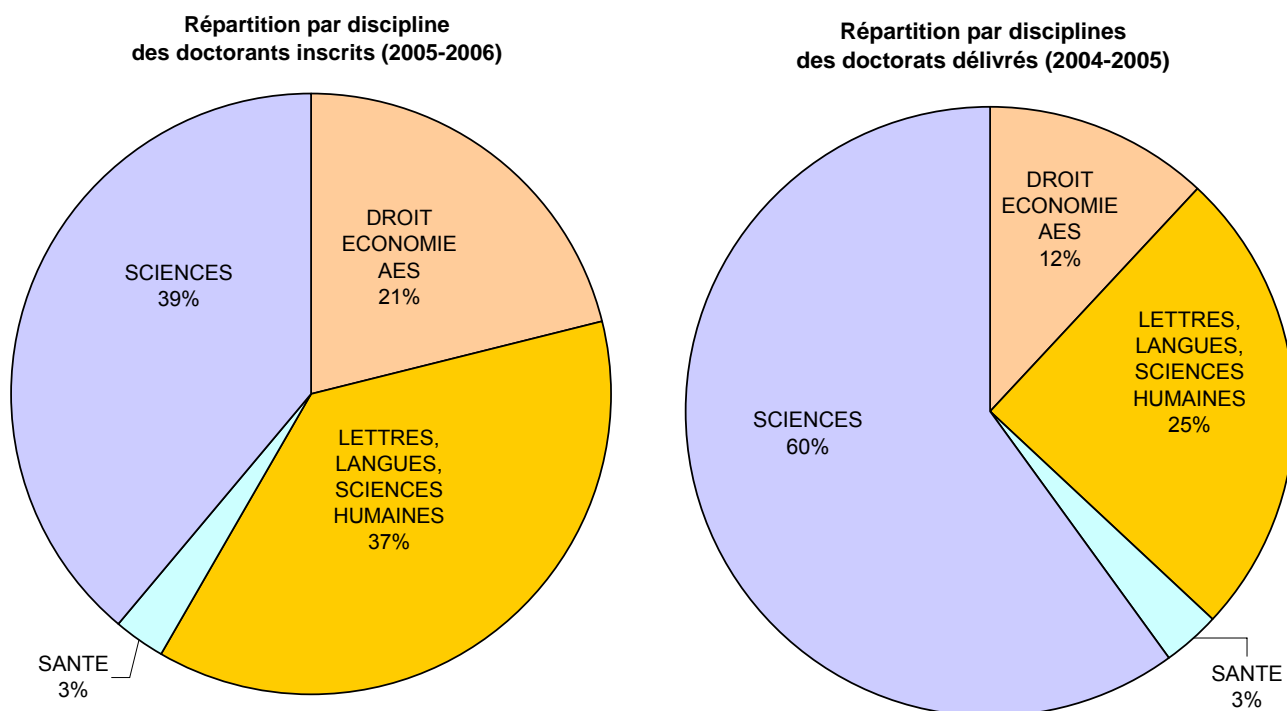
<sup>12</sup> Source : MENESR-DEPP- Situation des doctorants en 2004 -Les notes d'information - N°06.07 mars 2006

### ➤ La répartition par filières des doctorants et des délivrances de doctorats

Les structures par filières des doctorants inscrits et des diplômes de doctorat délivrés se caractérisent par une grande stabilité depuis l'année 2000-2001.

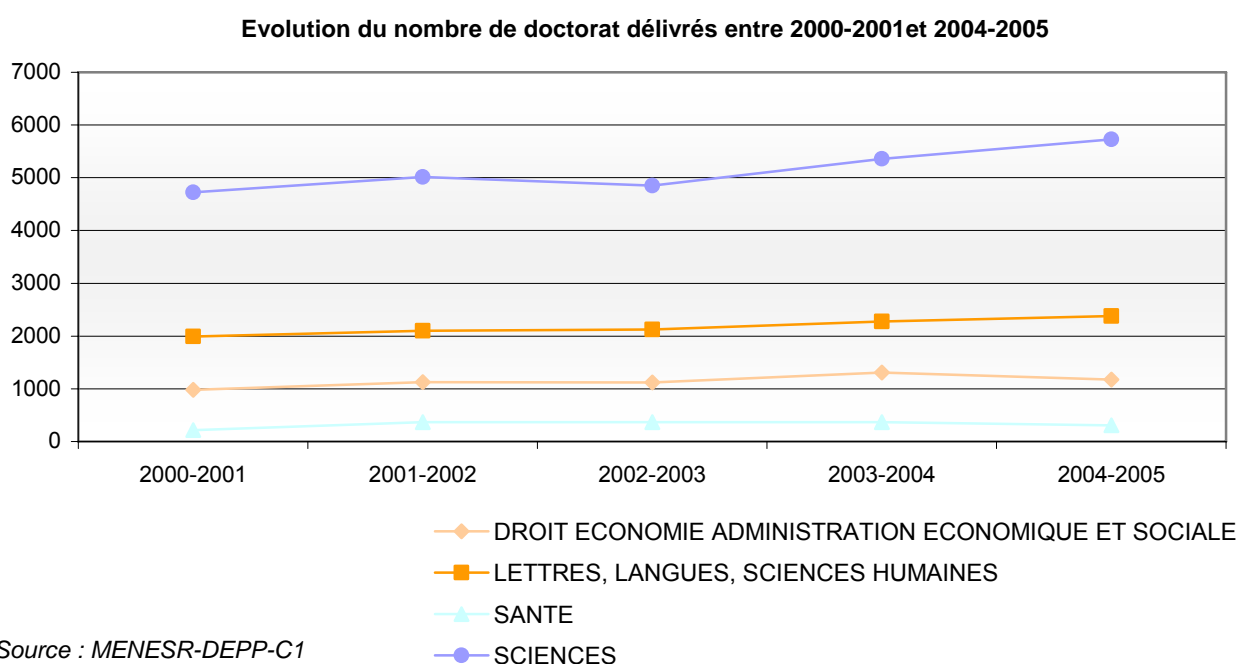
Pour les doctorants, les lettres, langues et sciences humaines d'une part, les sciences d'autre part se situent à des niveaux équivalents dans l'effectif total des doctorants (respectivement 37% et 39%).

Entre les doctorants et les doctorats délivrés annuellement, cette répartition par filières se modifie. Ainsi, 60% des diplômés le sont en sciences et 25% en lettres, langues et sciences humaines.



Source : MENESR-DEPP-C1

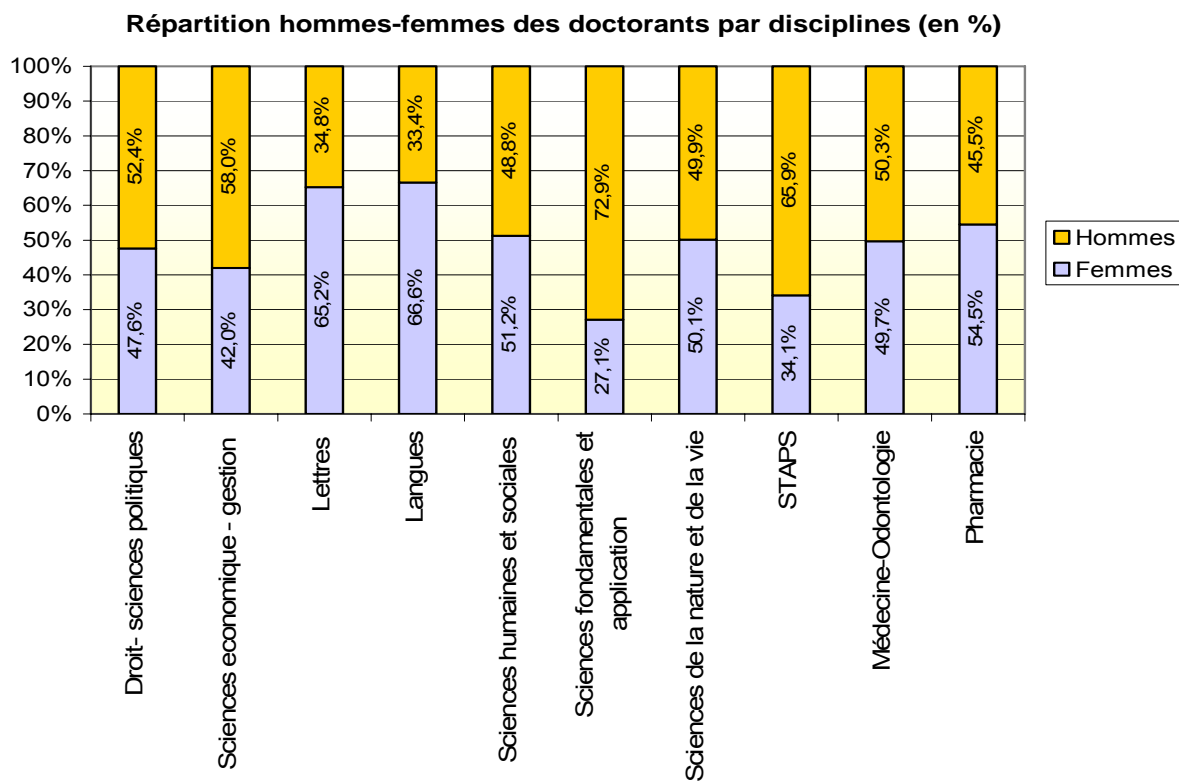
Si la ventilation par disciplines est stable entre 2000-2001 et 2004-2005, le nombre de doctorats délivrés est en augmentation sensible (+17,5%) pour atteindre près de 9 600 à la fin de la période considérée.



Source : MENESR-DEPP-C1

## ➤ La part des femmes

La part des femmes dans l'effectif global de doctorants est de 46%. Toutefois, on observe une grande disparité selon les disciplines. En effet, la part des femmes qui préparent un doctorat en sciences fondamentales et application ne dépasse pas 28%. Inversement, elle est de plus de 65% en lettres et en langues.



Source : MENESR-DEPP-C1

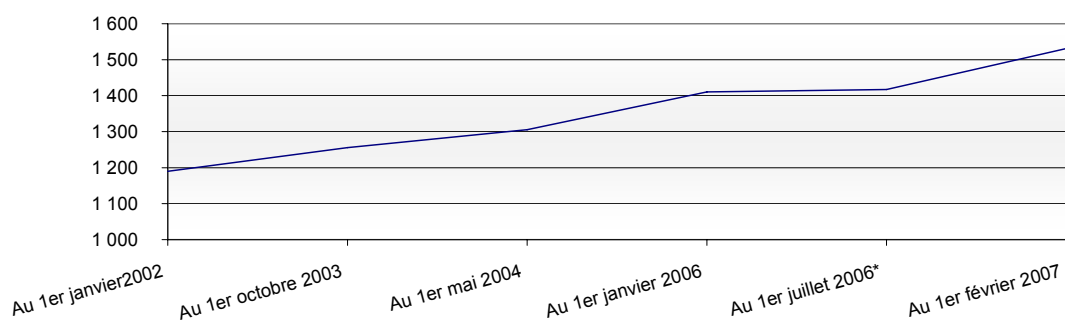
### ➔ Les allocations de recherche

Après obtention du diplôme national de master ou d'un diplôme de niveau équivalent et sur la base de critères scientifiques, un certain nombre de doctorants peuvent bénéficier d'une allocation de recherche allouée par les établissements d'enseignement supérieur. Cette allocation permet au doctorant de se consacrer pleinement à ses travaux de recherche et à la préparation de sa thèse.

Dans le cadre du *Pacte pour la recherche*, l'Etat a pris des initiatives de nature à améliorer sensiblement le financement des doctorants.

Ainsi, le montant mensuel brut de l'allocation de recherche est porté à 1530,77 euros au 1<sup>er</sup> février 2007, progressant ainsi de 29% depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2002. Par ailleurs, le montant des allocations est désormais indexé sur la valeur du point indiciaire de la fonction publique.

Evolution du montant de l'allocation de recherche depuis le 1er janvier 2002  
(en euros)



\* Revalorisation du point d'indice de la fonction publique

L'allocation est consentie pour une durée de trois ans. Le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche attribue 4 000 nouvelles allocations de recherche chaque année, le nombre total d'allocataires étant ainsi de 12 000. Le doctorant qui souhaite bénéficier d'une allocation de recherche doit en faire la demande auprès de l'école doctorale durant son année de master.

Les allocataires peuvent cumuler le montant de l'allocation de recherche avec celui d'un monitorat dont le montant est de 335 € brut mensuel (voir page suivante).

Enfin, la troisième année d'allocation sera revalorisée à hauteur de 1,5 SMIC, soit 1881,63 euros brut mensuel, à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2007.

Au total, les crédits inscrits en loi de finances initiale pour la rémunération des allocataires de recherche sont ainsi passés de 214,4 millions d'euros en 2002 à 273,6 millions d'euros en 2006 et sont portés à près de 305 millions d'euros en 2007.

Il est également prévu que les doctorants allocataires de recherche puissent bénéficier de compléments de rémunération. Ils pourront suspendre leur contrat pour effectuer une mission de recherche d'un an, au plus, au sein d'un laboratoire à l'étranger ou au sein d'une entreprise, en France ou à l'étranger. Dans le cadre de cette mission, ils pourront percevoir une rémunération.

50% des allocataires de recherche sont concentrés dans 16 universités.

### La répartition des allocations de recherche par grand domaine scientifique est stable

Observée sur les cinq dernières années, la répartition des allocations de recherche par grands domaines scientifiques montre une grande stabilité.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
sciences exactes	1889	1898	1856	1918	1906	1916
	<b>47,2%</b>	<b>47,4%</b>	<b>48,8%</b>	<b>48,0%</b>	<b>47,6%</b>	<b>48,1%</b>
sciences du vivant	847	832	803	863	891	864
	<b>21,1%</b>	<b>20,8%</b>	<b>21,1%</b>	<b>21,6%</b>	<b>22,3%</b>	<b>21,7%</b>
sciences de l'homme et de la société	1270	1271	1141	1211	1206	1206
	<b>31,7%</b>	<b>31,8%</b>	<b>30,0%</b>	<b>30,3%</b>	<b>30,1%</b>	<b>30,2%</b>
total	4006	4001	3800	3992	4003	3986
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Source : MENESR – DGES A3



## ➤ Le monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur

Le monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur a été créé en 1989 (décret n° 89-794 du 30 octobre 1989) afin d'offrir aux doctorants une initiation sur trois ans au métier d'enseignant-chercheur. Pour devenir moniteur, le candidat doit préparer un doctorat et bénéficier d'une allocation de recherche ou d'une aide financière équivalente. Le monitorat permet une pratique d'enseignement (un tiers de service, soit 64 heures équivalent TD annuelles) et une préparation aux fonctions d'enseignant-chercheur (environ 10 jours de formation annuels) en parallèle d'activités de formation à et par la recherche. La formation et la coordination des moniteurs sont assurées par les Centres d'Initiation à l'Enseignement Supérieur (CIES).

Le montant du monitorat est de 335 € brut mensuel. A la rentrée 2006, le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche finançait 7 500 monitorats. Leur nombre doit être progressivement porté à 8 000.

Depuis 1989, plus de 30 000 doctorants ont bénéficié de ce dispositif. L'objectif visé lors de leur création consistait à répondre aux besoins croissants de recrutement dans l'enseignement supérieur et à l'arrivée massive de nouveaux étudiants dans les universités. Il s'agissait alors de constituer, parmi les doctorants, un vivier de jeunes chercheurs de très haut niveau et de les inciter à s'orienter vers le métier d'enseignant-chercheur. Depuis trois ans, la mission des CIES a été élargie pour faire face à de nouveaux défis : lutter contre la désaffection des filières scientifiques et améliorer l'insertion professionnelle des jeunes chercheurs. Cette évolution s'est traduite, depuis la rentrée universitaire 2004, par la mise en œuvre d'un nouveau cahier des charges intégrant dans leurs missions la formation des moniteurs à la diffusion de la culture scientifique et technique et une initiation au monde de l'édition. Les premiers moniteurs qui auront bénéficié de cette formation élargie achèveront leur monitorat au cours de l'année universitaire 2006-2007.

Aujourd'hui, la dynamique impulsée par la mise en œuvre de nouvelles fédérations - pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), pôles de compétitivité, réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA), etc. – ainsi que les nouvelles orientations du *Pacte pour la recherche* en matière de formation doctorale incitent à élargir l'action des CIES en direction des acteurs du monde socio-économique. En effet, si les entreprises connaissent bien le monde des grandes écoles et les écoles d'ingénieurs, elles ne mesurent pas toujours les apports qui peuvent être ceux des jeunes chercheurs en termes de créativité, d'innovation et de valorisation de la recherche.

Ces actions doivent faciliter et élargir les perspectives d'insertion professionnelle des moniteurs.

Le tableau joint présente la synthèse des résultats de l'enquête conduite annuellement auprès des moniteurs qui ont achevé leur monitorat en 2003, 2004 et 2005.

Devenir des moniteurs sortants 2003-2005

		Insertion université				POST DOC	Org. Rech.	Ens. 2d degré	Secteur privé	Autres	Rech. emploi	Sans réponse	ATER spécif.	Total sortants
		MCF	ATER	PRAG	TOTAL									
Total par année	2003	18	834	20	872	224	18	52	29	110	37	365	245	1952
	2004	18	1184	27	1229	279	40	64	42	205	125	319	270	2573
	2005	15	895	21	931	232	20	53	39	187	75	283	241	2061
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>51</b>	<b>2913</b>	<b>68</b>	<b>3032</b>	<b>735</b>	<b>78</b>	<b>169</b>	<b>110</b>	<b>502</b>	<b>237</b>	<b>967</b>	<b>756</b>	<b>6586</b>
Total général en %		1%	44%	1%	46%	11%	1%	3%	2%	8%	4%	15%	11%	100%
<i>Rappel 2002</i>		<i>22</i>	<i>649</i>	<i>19</i>	<i>690</i>	<i>193</i>	<i>19</i>	<i>50</i>	<i>33</i>	<i>114</i>	<i>24</i>	<i>351</i>	<i>210</i>	<i>1684</i>
<i>Rappel 2002 en %</i>		<i>1%</i>	<i>39%</i>	<i>1%</i>	<i>41%</i>	<i>11%</i>	<i>1%</i>	<i>3%</i>	<i>2%</i>	<i>7%</i>	<i>1%</i>	<i>21%</i>	<i>12%</i>	<i>100%</i>

Source : MENESR – DGES A3

## ➤ Les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER)

Le dispositif des ATER a été mis en place avec le décret n° 88-654 du 7 mai 1988 et modifié un an plus tard par le décret n°89-795 du 30 octobre 1989. Il s'agit d'un dispositif alternatif ou complémentaire de celui des moniteurs ayant pour objectif la constitution et le renouvellement du vivier des enseignants-chercheurs à partir des doctorants et des titulaires d'un doctorat.

Depuis 2001, les ATER sont nommés par les présidents des universités sur proposition des commissions de spécialistes des établissements, sur des emplois d'enseignants-chercheurs provisoirement vacants ou sur des crédits budgétaires alloués par le ministère aux établissements. Avec la mise en œuvre de la LOLF, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, les présidents agissent en tant que représentant de l'Etat pour les recrutements d'ATER sur emplois vacants et en tant que chef d'établissement pour les recrutements d'ATER sur crédits de subvention.

Qu'ils préparent une thèse de doctorat ou qu'ils soient déjà titulaires de ce diplôme, les ATER à plein temps sont redevables d'un service annuel d'enseignement de 128 heures de cours ou de toute combinaison équivalente, soit 192 heures de travaux dirigés, soit 288 heures de travaux pratiques. Ils perçoivent le traitement brut mensuel correspondant à l'indice nouveau majoré de 411, s'ils sont à temps plein (soit 1983,75€ - décembre 2006) ou à l'indice nouveau majoré de 311, s'ils sont à mi-temps (soit 1 399€ - décembre 2006). A ce traitement, s'ajoute la prime de recherche et d'enseignement supérieur dont le montant est, pour l'année universitaire 2006-2007 de 1 209,48€.

Les ATER sont recrutés en fonction de leur appartenance à l'une des catégories suivantes : enseignant du second degré (essentiellement professeur agrégé), fonctionnaire de catégorie A (autre qu'enseignant), enseignant ou chercheur de nationalité étrangère, moniteur docteur ou en dernière année de doctorat, doctorant en dernière année de doctorat, docteur ou titulaire d'une habilitation à diriger des recherches (HDR). Selon la catégorie d'appartenance, la durée du contrat d'ATER varie de une à quatre années au maximum. En 2006, les titulaires d'un doctorat relevant de l'ensemble de ces catégories ci-dessus, étaient au nombre de 1 648, soit 22,6% des ATER en fonction.

De 1999 à 2006, les effectifs physiques d'ATER ont augmenté à un rythme annuel moyen de 4,2% par an, passant de 5 485 en 1999 à 7 302 en 2006.

Répartition des ATER selon leur catégorie d'origine, de 2000 à 2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Enseignants du second degré	621	679	645	944	987	1 094	969
Autres fonctionnaires	131	141	252	69	59	61	78
Enseignants étrangers	43	46	67	51	90	107	84
Moniteurs	692	647	599	547	630	880	842
Doctorant (dernière année de doctorat)	3 223	3 390	3 670	4 182	4 240	4 132	4 244
Docteurs	1 141	1 090	1 100	991	1 083	1 052	1 085
<b>Total</b>	<b>5 851</b>	<b>5 993</b>	<b>6 333</b>	<b>6 784</b>	<b>7 089</b>	<b>7 326</b>	<b>7 302</b>

Source : DGRH A1-1, Enquête annuelle sur les enseignants non permanents

Répartition des ATER selon les grandes disciplines, de 2000 à 2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Droit	1 719	1 743	1 845	1 841	1 885	1 863	1 854
Lettres	1 678	1 779	1 961	2 125	2 271	2 411	2 398
Sciences (dont pharmacie)	2 454	2 471	2 527	2 818	2 933	3 052	3 050
<b>Total</b>	<b>5 851</b>	<b>5 993</b>	<b>6 333</b>	<b>6 784</b>	<b>7 089</b>	<b>7 326</b>	<b>7 302</b>

Source : DGRH A1-1, Enquête annuelle sur les enseignants non permanents

Etre ATER - ou l'avoir été dans un passé récent - constitue un élément marquant dans le cursus des candidats aux fonctions de maître de conférences (MCF). Ainsi, au moment du concours, un peu moins de 30% des maîtres de conférences recrutés en 2006 exerçaient encore des fonctions d'ATER.

Le recrutement des ATER comme maîtres de conférences, de 2000 à 2006

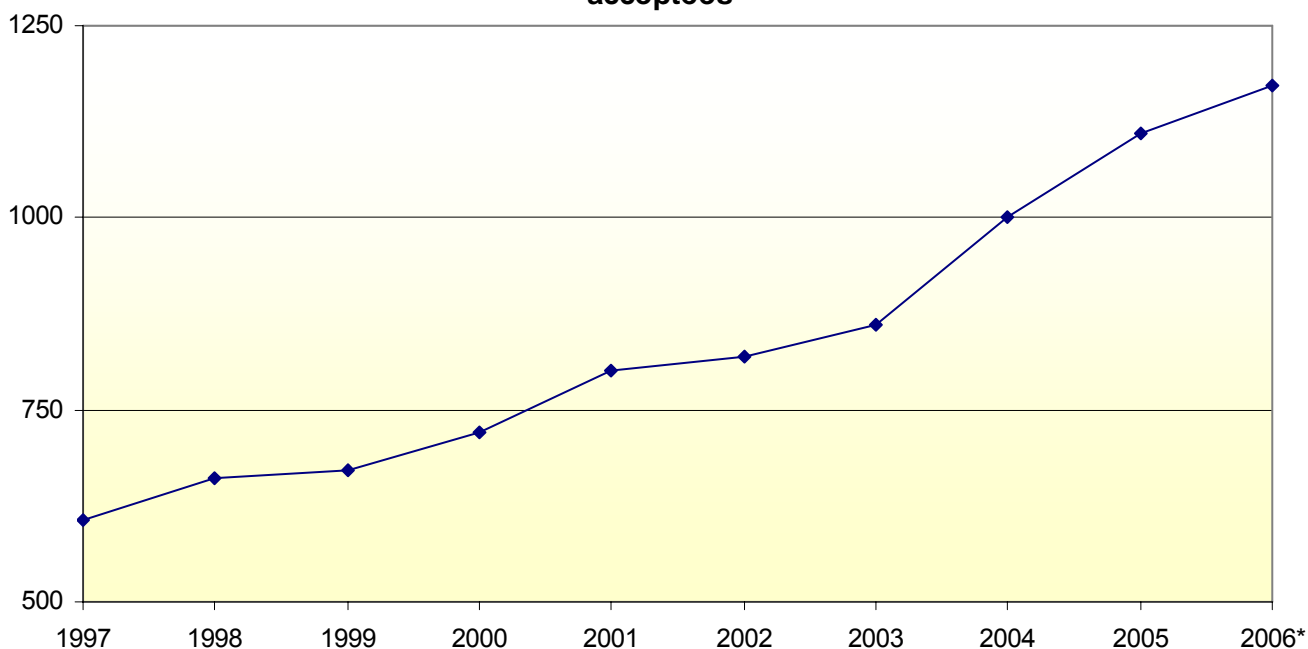
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ATER recrutés comme MCF	810	655	863	646	822	728	710
Part d'ATER recrutés comme MCF	13,8%	10,9%	13,6%	9,5%	11,6%	9,9%	9,7%
Part d'ATER en fonction parmi les MCF recrutés	32,0%	30,6%	36,9%	30,4%	35,3%	34,9%	29,2%

Source : DGRH A1-1, Enquête annuelle sur les enseignants non permanents

## ➔ Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)

Une CIFRE est une convention industrielle de formation par la recherche. L'Association nationale de la recherche technique (ANRT) gère la procédure de conventionnement pour le compte du ministère en charge de la recherche. La convention est passée entre l'Association nationale de la recherche technique (ANRT) et une entreprise. Cette dernière permet à un jeune chercheur de réaliser sa thèse en entreprise en menant un programme de recherche et développement en liaison avec une équipe de recherche extérieure à l'entreprise. Un contrat de travail est passé entre l'entreprise et le doctorant pour une durée de trois ans.

**Evolution 1997-2006 du nombre de demandes de conventions CIFRE acceptées**



\* Chiffres provisoires

Source : ANRT

### Perspectives 2007

Compte tenu de l'importance de ce dispositif, tant pour le développement de la recherche technologique que pour les rapprochements entreprises-universités et l'emploi des chercheurs, le plan du gouvernement en faveur de l'innovation a prévu le développement de la procédure CIFRE.

Ainsi, la loi de finances 2007 prévoit une augmentation de 175 unités du contingent annuel de nouvelles conventions CIFRE (possibilités de financement portées de 1 200 en 2005, à 1 300 en 2006 et 1 475 en 2007), pour un montant de 0,72 M€ (le coût total du dispositif atteignant 47,78 M€). Il est à noter que les possibilités de financement sont supérieures aux demandes acceptées.

### Éléments de bilan

Les CIFRE accordées en 2005 représentaient 38,8 millions d'euros engagés par le ministère chargé de la recherche. La moitié des demandes est initiée par le laboratoire d'accueil.

La subvention annuelle forfaitaire est de 14 635 euros par CIFRE, le salaire moyen d'embauche des doctorants est de 24 800 € (salaire minimum : 20 215 €, soit 1 684 € par mois).

92% des doctorants soutiennent leur thèse et publient en moyenne 4 fois pendant la durée de la convention.

Les docteurs CIFRE connaissent de bons taux d'insertion professionnelle, en large majorité dans le secteur privé. Le taux global de chômage des jeunes docteurs reste très inférieur à celui de l'ensemble de la population de même âge.

Cependant, suite au ralentissement économique de ces dernières années, le taux de chômage des titulaires de doctorat a augmenté de 4 points pour atteindre environ 11%, trois ans après la soutenance de leur thèse. En revanche, pour les docteurs CIFRE, le taux de chômage est stable depuis 1999 (6 à 7%) et comparable à celui des titulaires d'un diplôme d'ingénieur.

L'insertion professionnelle des docteurs trois ans après l'obtention du diplôme																
	Taux de chômage						Emplois à durée limitée					Salaire net médian				
	1997	1999	2001	2004	2006		1997	1999	2001	2006		1997	1999	2001	2004	2006
Ensemble des docteurs	8%	7%	7%	11%	11%		23%	26%	19%	24%		1810€	1830€	1960€	1980€	2000€
Bénéficiaire de CIFRE	3%	6%	-	6%	7%		13%	10%	-	9%		2000€	2160€	-	2300€	2300€
Allocataires de recherche	-	9%	-	9%	11%		-	31%	-	27%		-	1830€	-	1980€	1960€

Sources : Enquêtes « enseignement supérieur 1997 et 1999 » ; « Génération 1998 », « Génération 2001 », CEREQ ; « Génération 2003 », IREDU 2006

### Répartition par taille des entreprises

Les grandes entreprises ont contribué à la quasi-totalité de l'accroissement des conventions en 2005, par cumul de l'adhésion de nouveaux groupes au dispositif et de l'effort de certains groupes déjà partenaires. Une quarantaine de grands groupes est signataire de la moitié des CIFRE.

La part des PME de moins de 500 salariés se situe à 35 %. Parmi ces entreprises, indépendantes ou filiales de groupes, plus des 2/3 ont moins de 50 salariés et environ 1/3 ont moins de 10 salariés.

### Répartition sectorielle

La répartition par secteurs d'activité des entreprises varie peu d'une année sur l'autre avec 22% des CIFRE dans le secteur des services, environ 20 % dans la construction électrique et électronique, 11% dans le secteur de l'énergie et 8% dans la pharmacie-parachimie. Depuis plusieurs années, on note la progression des sujets de thèse portant sur la propriété intellectuelle, les sciences économiques, juridiques et sociales.

### Répartition régionale selon le siège social de l'entreprise

Les CIFRE sont présentes dans toutes les régions. Les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT) sont en charge de la diffusion de la procédure et de l'évaluation de l'entreprise contractante.

Les régions principalement représentées dans les conventions CIFRE sont :

- L'Île-de-France (42% des entreprises signataires et 27% des laboratoires) ;
- Midi-Pyrénées (7% des entreprises signataires et 8% des laboratoires) ;
- PACA (5% des entreprises signataires et 7% des laboratoires) ;
- La Bretagne (6% des entreprises signataires et 5% des laboratoires).

### Forums CIFRE 2006 et 2007

Pour soutenir cette mesure, l'ANRT a organisé le 21 mars 2006 le deuxième forum CIFRE. Conçu comme un « forum d'école », où les futurs doctorants peuvent rencontrer des employeurs potentiels, il est également un espace d'échanges entre les différents acteurs, publics et privés, de la recherche.

Le bilan de ce forum est positif : 41 entreprises et organismes de recherche ont été présents et plus de 800 candidats à une thèse se sont présentés (dont 84% de jeunes diplômés). Dans l'objectif de favoriser les échanges, le forum présentait deux nouveaux espaces : l'un dédié aux PME/PMI et l'autre permettant à de jeunes doctorants CIFRE de présenter leurs travaux. Le prochain forum CIFRE sera organisé le 20 mars 2007.

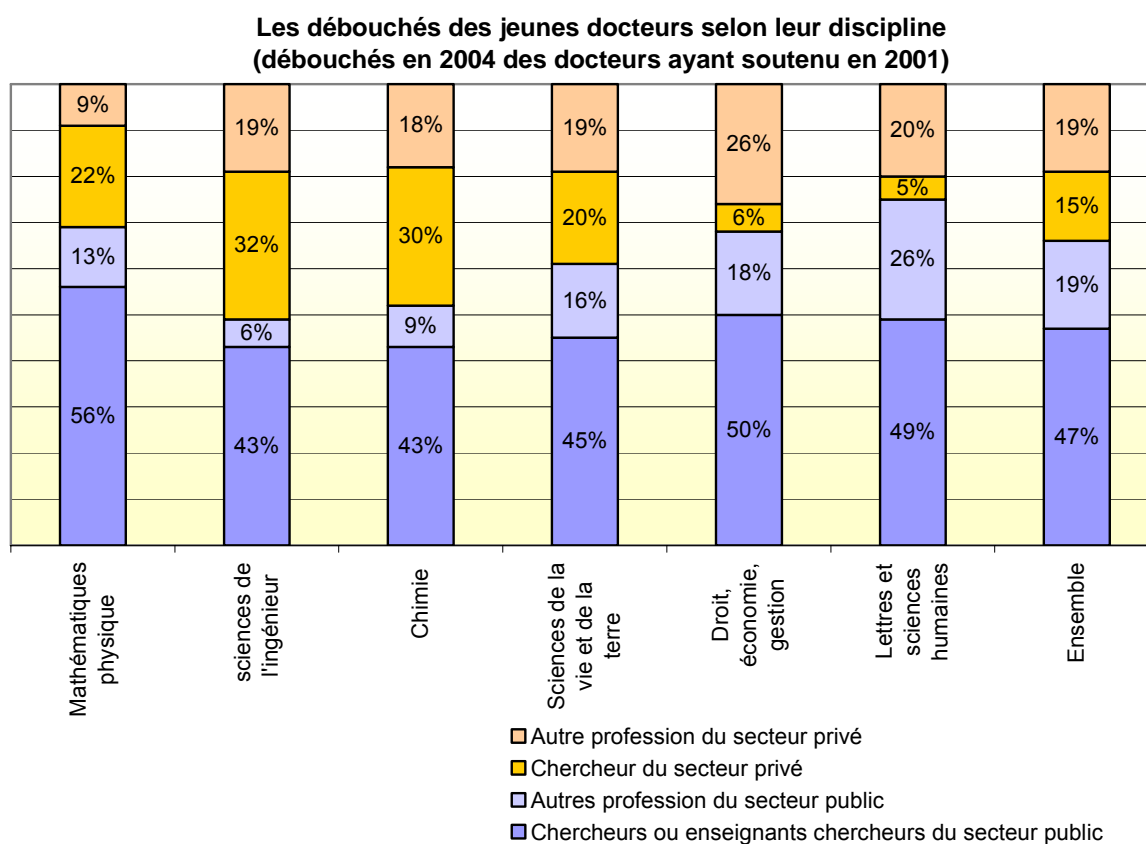
### Conventions de recherche pour l'action publique et sociétale (CIFRE-CRAPS) :

Pour répondre à une réelle demande de la part des associations, des collectivités territoriales et des organismes consulaires, principalement dans le domaine des sciences humaines et sociales, il a été décidé d'élargir le champ d'intervention des conventions CIFRE. Une trentaine de conventions de recherche pour l'action publique et sociétale (CIFRE-CRAPS) est ainsi financée, à titre expérimental, en 2006 et 2007. Un bilan provisoire permet d'établir à 21 le nombre de projets déposés en 2006 en vue de bénéficier de ce dispositif.

## ➤ Le devenir professionnel des docteurs

Les enquêtes Génération du Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ), conduites depuis le début des années 90, permettent d'analyser l'évolution des débouchés professionnels des jeunes docteurs. La situation au regard de l'emploi occupé en 2004 par les docteurs ayant soutenu leur thèse en 2001 est analysée dans la dernière étude du CEREQ.

Par rapport aux docteurs diplômés en 1997, le panorama des types d'emplois occupés par les docteurs diplômés en 2001, trois ans après l'obtention de leur diplôme, connaît des évolutions sensibles. La part qu'occupe la fonction publique a sensiblement fluctué : après avoir attiré de moins en moins de docteurs à la fin des années quatre-vingt-dix (de 66% en 1997 à 53 % en 2001), ce secteur accueille, en 2004, 61% des diplômés de 2001 en situation d'emploi. Les docteurs en sciences humaines et sociales, qui s'y dirigent encore massivement (74% des diplômés de SHS en situation d'emploi en 2004), y trouvent des conditions d'insertion professionnelle plutôt favorables.



Source : Enquête « Génération 2001 » CEREQ

Les tendances relevées entre 2001 et 2005 montrent que les différences entre disciplines en matière d'insertion professionnelle des diplômés se sont accrues. A cet égard, il convient de dissocier le secteur des sciences dures (considéré globalement) du secteur des sciences humaines et sociales. Au sein du secteur des sciences dures, deux ensembles se distinguent : les mathématiques et l'informatique, la physique et les sciences des matériaux, l'électronique et la mécanique constituent le premier ensemble ; les sciences de la vie et la chimie forment le second.

La situation des docteurs en sciences de la vie et en chimie a évolué de manière moins favorable que celle des diplômés appartenant au premier ensemble. Les diplômés en sciences exactes en dehors des secteurs de la chimie et des sciences de la vie connaissent, en 2004, un taux de chômage de 6%. Les docteurs en chimie et sciences de la vie connaissent à cette date des taux de chômage sensiblement plus importants (13,6%), des parts de contrats à durée déterminée (CDD) également plus importantes et des salaires médians sensiblement moins élevés.

En sciences humaines et sociales, les conditions d'emploi des docteurs en droit, économie et gestion s'améliorent pour tendre vers celles des docteurs en sciences exactes. Pour les autres diplômés de lettres et sciences humaines, les conditions de l'insertion professionnelle se sont détériorées avec, pour les diplômés de 2001, un taux de chômage qui s'élève à 16,7%.

Dans le secteur privé hors recherche, à la même période, 2 docteurs en sciences humaines sur 5 n'accèdent pas au statut de cadre.

Les docteurs en sciences exactes s'orientent majoritairement vers le secteur privé sur des emplois nettement plus valorisés, aussi bien du point de vue salarial que statutaire. En moyenne 77% des docteurs diplômés en sciences exactes en 2001 occupent un emploi de statut « cadre » si l'on considère l'ensemble des docteurs employés dans le secteur privé. Cette proportion est de 90% si l'on considère uniquement l'emploi privé du secteur « recherche ».

D'une manière générale, l'enquête établit une corrélation forte entre l'évolution de la conjoncture et les conditions de l'insertion professionnelle des docteurs entre 2001 et 2005. Ainsi, on distinguera, au cours de la période 1988-2004, deux phases : une évolution favorable au cours de la période 1998-2001 puis une dégradation entre 2001 et 2004, avec un taux de chômage global des diplômés 2001 atteignant 10,9% en 2004.

L'analyse des parcours d'insertion professionnelle montre que la principale difficulté des docteurs n'est pas l'obtention d'un emploi mais plutôt la stabilisation dans l'emploi. 39% des docteurs diplômés en 2001 ont connu, entre 2001 et 2004, une trajectoire professionnelle difficile : 25% sont restés dans des emplois à durée limitée, 8% ont connu une trajectoire de chômage persistant, 6% ont basculé d'un emploi (généralement à durée limitée) vers le chômage.

Si l'on considère globalement le statut de l'emploi occupé par les docteurs diplômés en 2001 par rapport aux conditions d'insertion des docteurs diplômés en 1997, la part des emplois à durée déterminée (CDD) a tendance à progresser par rapport à celles des emplois à durée indéterminée (CDI ; emploi public statutaire). A l'intérieur des emplois du secteur public, on note, toutes catégories confondues, que 24% des docteurs diplômés en 2001 ne relèvent pas, en 2004, d'un contrat à durée indéterminée ou du statut de fonctionnaire.