

# Les besoins en personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation dans le second degré public entre 2005 et 2012

## Projection à long terme du système éducatif

→ *L'exercice de projection de besoins en nouveaux personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation titulaires dans le second degré public entre les rentrées scolaires 2005 et 2012, réalisé en 2003, aboutit à deux estimations correspondant à deux définitions ; elles s'appuient l'une et l'autre sur le constat de la rentrée 2002 et gardent les tailles de structures constantes ; elles tiennent compte de l'évolution projetée des effectifs d'élèves (cf. pages 25 à 36) et de la prévision des départs de personnels d'ici à 2012. La première estimation évalue les besoins ne relevant que des recrutements externes : les besoins annuels moyens s'élèvent alors à 18 070 dont 17 310 enseignants, 500 conseillers principaux d'éducation et 260 conseillers d'orientation-psychologues. Notablement plus faibles en 2005 – de l'ordre de 12 500 –, ces besoins se stabilisent entre 2007 et 2010 à un niveau proche de leur moyenne et augmentent légèrement à partir de 2011. La seconde estimation, qui prend en compte l'impact de la résorption des personnels non titulaires, aboutit à des besoins annuels moyens globaux de recrutement de 19 300 dont 18 570 enseignants, toujours entre 2005 et 2012.*

**Dominique AUSSANT**  
Tiaray Razafindranovona  
Bureau des études prévisionnelles  
Direction de l'évaluation et de la prospective

L'estimation des besoins en nouveaux personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation pour les dix ans à venir est réalisée chaque année, à partir des données les plus récentes, celles de l'année scolaire 2002-2003 pour cet exercice à l'horizon 2012.

Pour couvrir l'évolution de la scolarisation du second degré public, la projection tient compte des futurs départs de personnels, des futurs effectifs d'élèves et également de l'impact des réformes pédagogiques engagées.

Concernant les départs de personnels, un nouveau mode de calcul des taux est mis en place par rapport aux projections réalisées antérieurement, qui intègre la disparition progressive du congé de fin d'activité.

Deux estimations sont présentées, selon qu'elles prennent en compte ou non la résorption des personnels non titulaires. L'une fournit les besoins en recrutements externes, l'autre les besoins en recrutements de tous types. Toutes les deux s'appuient sur un bilan des ressources en personnels en 2002-2003 et sur la simulation jusqu'en 2012 des évolutions de l'offre et de la demande d'enseignement.

**Tableau 1 – Personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré en 2002-2003<sup>1</sup>**

	Effectif complet <sup>2</sup>		Enseignants affectés à l'année devant des élèves			
	Effectifs	Répartition en %	Effectifs	Répartition en %	Heures hebdomadaires en milliers	Heures en %
Personnel d'enseignement :						
Agrégés	49 371	11,0	48 249	12,0	665	10,3
Certifiés	261 327	58,4	247 383	61,3	4 023	62,0
Adjoints et chargés d'enseignement	4 594	1,0	4 594	1,1	74	1,1
PEGC	18 108	4,1	18 026	4,5	291	4,5
PLP	65 411	14,6	62 520	15,5	1 084	16,7
Maîtres auxiliaires et contractuels <sup>4</sup>	31 587	7,1	22 537	5,6	351	5,4
Sous-total	430 398	96,2	403 309	100,0	6 488	100,0
Personnel d'éducation <sup>5</sup> :						
CPE et CE	11 541	2,6				
Personnel d'orientation <sup>6</sup> :						
COP et DCIO	4 979	1,1				
COP intérimaires	390	0,1				
Total	447 308	100,0				
Sous-total titulaires + stagiaires	415 331	92,9				
Sous-total non-titulaires <sup>7</sup>	31 977	7,1				

1 – Le champ est détaillé dans l'encadré « Méthodologie ».

2 – Effectif complet : personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation. Tous les enseignants en activité dans un établissement du second degré, qu'ils soient ou non affectés à l'année devant des élèves, sont pris en compte (source : annuel EPP de mars 2003).

3 – Enseignants affectés à l'année devant des élèves : ne sont pas compris les enseignants chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement (source : bases relais académiques de la rentrée 2002-2003).

4 – L'effectif complet des contractuels provient de l'interrogation directe des bases académiques EPP au 30 mars 2003.

5 – Conseillers principaux d'éducation (CPE) et conseillers d'éducation (CE) titulaires.

6 – Conseillers d'orientation-psychologues (COP) et directeurs de centre d'information et d'orientation (DCIO).

7 – Les non-titulaires comprennent les maîtres auxiliaires, les contractuels, et les conseillers d'orientation intérimaires.

## LES RESSOURCES EN PERSONNELS D'ENSEIGNEMENT, D'ÉDUCATION ET D'ORIENTATION DANS LE SECOND DEGRÉ PUBLIC EN 2002-2003

L'effectif des personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré public s'établit à 447 308 personnes en 2002-2003 (*tableau 1*). Comparé à celui de 2001-2002, il connaît une légère hausse : environ 7 300 agents de plus.

Le personnel d'enseignement représente à lui seul 96 % de l'effectif total et les professeurs certifiés sont nettement majoritaires (58 %), devant les professeurs de lycée professionnel (15 %), les agrégés (11 %) et les professeurs d'enseignement général de collège (4 %).

S'agissant de l'éducation et de l'orientation, on recense 11 540 conseillers principaux d'éducation ou conseillers d'éducation (soit 2,6 % de l'effectif total

des personnels, contre 2,5 % en 2001-2002) et 5 370 conseillers d'orientation-psychologues ou directeurs de centre d'information et d'orientation (1,2 % de l'effectif total, contre 1,1 % en 2001-2002).

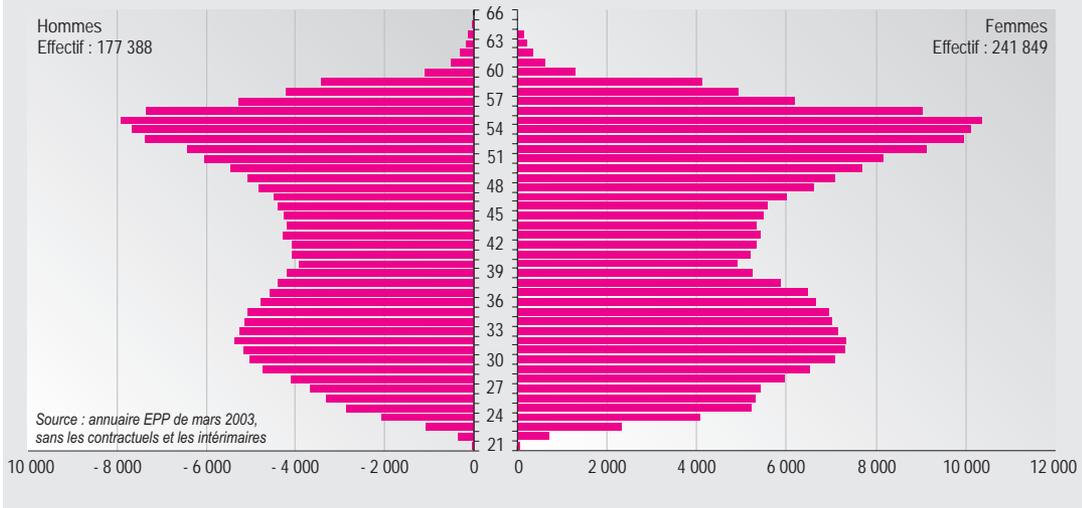
Le nombre des personnels non titulaires s'élevé à environ 31 980, ce qui représente 7,1 % de l'effectif total. Ce pourcentage n'était que de 6,6 en 2001-2002. La hausse en 2002-2003 ne provient pas des maîtres auxiliaires, dont l'effectif continue de diminuer (baisse de 3 240 agents), mais des contractuels dont la part est passée de 4,7 % (20 600 agents) à 6 % (26 930 agents) de l'effectif total des personnels.

### Un tiers des personnels a cinquante ans ou plus

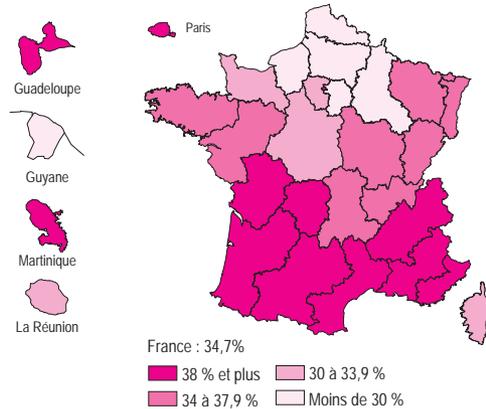
L'âge moyen des personnels est d'environ quarante-trois ans. Mais la répartition des effectifs n'est pas uniforme, c'est dans les classes d'âge de 54 et 55 ans que les agents, femmes ou hommes, sont les plus nombreux (*graphique 1*).

**Graphique 1 – Répartition par âge des personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré public en 2002-2003**

France métropolitaine + DOM, Public



**Part des 50 ans et plus dans les personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré public en 2002-2003**



Globalement, près de 35 % des personnels, soit plus d'un tiers, ont cinquante ans ou plus (tableau 2). Cette proportion varie selon les corps : elle atteint 41,8 % chez les conseillers d'orientation contre 21,2 % chez les conseillers d'éducation. Parmi le personnel d'enseignement (tableau 3), elle s'élève en moyenne à 34,7 % et dépasse les 40 % dans certaines disciplines (lettres - histoire-géographie, génie mécanique et industriel, génie civil, documentation).

Sous l'angle géographique, la tendance des années précédentes se maintient : les personnels les plus âgés se concentrent dans les académies de Paris, de la moitié Sud de la France et des Antilles (carte).

**Tableau 2 – Répartition par âge (en %) des personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré en 2002-2003**

France métropolitaine + DOM, Public	20 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 ans et plus	Total
Personnel d'enseignement (titulaires + stagiaires) :					
Agrégés	11,3	27,0	26,4	35,3	100,0
Certifiés	16,8	29,5	22,2	31,5	100,0
Adjoints et chargés d'enseignement	0,0	1,5	45,3	53,2	100,0
PEGC	0,0	0,2	16,8	83,0	100,0
PLP	9,6	27,4	27,9	35,1	100,0
Sous-total	14,0	27,2	23,6	35,2	100,0
Personnel d'éducation :					
CPE et CE	11,9	38,6	28,3	21,2	100,0
Personnel d'orientation :					
COP et DCIO	8,2	22,4	27,6	41,8	100,0
Total titulaires + stagiaires	13,9	27,4	23,8	34,9	100,0
Maîtres auxiliaires	1,9	45,6	33,8	18,7	100,0
Total titulaires + stagiaires	13,8	27,6	23,9	34,7	100,0

Source – Annuaire EPP de mars 2003, sans les contractuels et les intérimaires.

**Tableau 3 – Pourcentages des personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré âgés de 50 ans et plus en 2002-2003**

France métropolitaine + DOM, Public %	
Personnel d'enseignement (titulaires et maîtres auxiliaires) :	
Sciences	36,3
Sciences humaines	32,1
Lettres	37,3
Lettres – histoire géographie	41,9
Langues vivantes et lettres – langues	37,3
Enseignements artistiques	25,8
Éducation physique et sportive	27,4
Total disciplines d'enseignement général	34,9
Génie mécanique et industriel	41,6
Génie électrique	21,3
Génie civil	40,4
Arts appliqués	34,5
Santé et social	28,7
Économie et gestion	31,6
Technologie	38,6
Autres disciplines techniques et professionnelles	30,0
Total disciplines d'enseignement technique et professionnel	34,2
Documentation	45,9
Total personnel d'enseignement	34,7
Personnel d'éducation	21,2
Personnel d'orientation	41,8
Total	34,7

Source – Annuaire EPP de mars 2003, sans les contractuels et les intérimaires.

## □ L'OFFRE D'ENSEIGNEMENT ET LES DÉPARTS ENTRE 2002 ET 2012

Le personnel d'enseignement recensé en 2002-2003 comprend 430 398 professeurs dont 403 309, soit 94 %, exercent un service régulier à l'année devant des élèves. Ils assurent des cours dans les collèges, les lycées d'enseignement général et technologique, les lycées professionnels de la France métropolitaine ou des DOM et peuvent travailler dans des classes post-baccalauréat, des sections d'enseignement général et professionnel adapté (SEGPA) ou des établissements régionaux d'enseignement adapté (EREA).

Les professeurs en poste à l'année devant des élèves dispensent environ 6,49 millions d'heures d'ensei-

gnement par semaine (*tableau 1*), ce qui constitue l'offre d'enseignement. Les professeurs non titulaires contribuent à cette offre à hauteur de 351 000 heures, dont 286 000 sont assurées par 18 480 professeurs contractuels.

Entre les rentrées scolaires 2003 et 2012, l'offre d'enseignement va évoluer en fonction des départs de personnels, des recrutements effectués, du remplacement des professeurs contractuels par des titulaires, et des éventuelles modifications des obligations de service.

L'estimation des futurs départs se base sur les comportements observés entre 2002 et 2003. Par rapport aux exercices antérieurs, les taux qui modélisent ces comportements sont construits cette fois-ci selon une nouvelle méthodologie : ils prennent en compte les sorties définitives (départs à la retraite, radiations, décès, démissions, départs vers un corps autre qu'enseignant, congés de fin d'activité) et, parmi les sorties temporaires (autres congés, détachements, disponibilités, mises à disposition...), celles pour lesquelles aucun retour en activité n'est constaté. Ils intègrent également la disparition progressive du congé de fin d'activité (*cf. encadré « Méthodologie » pour plus de détails*), mais pas l'éventuel impact des mesures de la loi du 21 août 2003 portant réforme des retraites, en l'absence de données permettant sa modélisation.

Entre 2005 et 2012, on s'attend à ce que 18 720 personnes partent en moyenne chaque année parmi les personnels titulaires d'enseignement, d'éducation et d'orientation (*tableau 4*). Sur ces 18 720 agents, 17 960 sont des professeurs et 16 780 d'entre eux exercent devant des élèves, les autres étant chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement.

Sur la période 2005-2009, le nombre moyen de départs annuels s'élève à 19 140. La moyenne augmente sur cette période car c'est aux rentrées scolaires 2007, 2008 et 2009 que les départs seront les plus nombreux, quand la plupart des agents appartenant aux classes d'âge de plus fort effectif (correspondant au pic observé autour de 54 et 55 ans dans la structure par âge en 2002) partiront en retraite.

Le total des agents titulaires qui devraient partir pendant les dix ans de la période 2003-2012 s'établit à

**Tableau 4 – Départs annuels moyens des personnels titulaires d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré<sup>1-2</sup>**

France métropolitaine + DOM, Public	Départs annuels moyens pour les rentrées scolaires :	
	2005 à 2009	2005 à 2012
Personnel d'enseignement <sup>3</sup> :		
Agrégés	2 275	2 244
Certifiés	11 026	10 893
Adjoints et chargés d'enseignement	298	285
PEGC	1 756	1 535
PLP	3 020	3 000
Sous-total	18 375	17 957
<i>Uniquement enseignants devant élèves<sup>4</sup></i>	17 173	16 781
Personnel d'éducation :		
CPE et CE	501	504
Personnel d'orientation :		
COP et DCIO	264	257
Total	19 140	18 718

1 – En tenant compte de la disparition progressive du congé de fin d'activité entre les rentrées scolaires 2003 et 2005.

2 – Le détail des hypothèses, des méthodes de calcul et des sources utilisées figure dans l'encadré « Méthodologie ».

3 – Personnel d'enseignement incluant tous les enseignants, qu'ils soient affectés ou non devant des élèves.

4 – Ne sont pas compris les enseignants chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement.

**Tableau 5 – Départs sur dix ans des personnels titulaires d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré<sup>1-2-3</sup>**

France métropolitaine + DOM, Public	Effectifs 2002-2003	Départs sur la période 2003-2012 <sup>4</sup>		Dont départs à la retraite <sup>5</sup>	
		Nombre a	Taux c = b/a*100	Nombre d	Pourcentage e = d/b*100
Personnel d'enseignement :					
Agrégés	48 269	21 741	45 %	16 029	74 %
Certifiés	249 506	104 595	42 %	78 707	75 %
Adjoints et chargés d'enseignement	4 594	2 937	64 %	2 434	83 %
PEGC	18 108	15 884	88 %	14 782	93 %
PLP	63 141	29 116	46 %	21 493	74 %
Sous-total	383 618	174 273	45 %	133 445	77 %
Personnel d'éducation :					
CPE et CE	10 829	5 000	46 %	2 165	43 %
Personnel d'orientation :					
COP et DCIO	4 407	2 478	56 %	1 889	76 %
Total	398 854	181 751	46 %	137 499	76 %

1 – En tenant compte de la disparition progressive du congé de fin d'activité entre les rentrées scolaires 2003 et 2005.

2 – Le détail des hypothèses, des méthodes de calcul et des sources utilisées figure dans l'encadré « Méthodologie ».

3 – Personnels titulaires seuls, sans les stagiaires.

4 – Départs, tous motifs confondus, de la rentrée scolaire 2003 à la rentrée scolaire 2012.

5 – Sont considérés comme départs à la retraite les départs à partir de 55 ans, hors impact des mesures de la loi du 21 août 2003 portant réforme des retraites.

181 750, ce qui représente 46 % des 398 854 titulaires présents (stagiaires non compris) en 2002-2003 (tableau 5).

La retraite constitue le principal motif des départs : elle concerne globalement en moyenne 76 % des

sorties. Elle touche surtout le personnel d'enseignement (77 % des sorties) et le personnel d'orientation (76 % des sorties). Elle intervient de manière plus modérée parmi le personnel d'éducation qui est plus jeune (43 % des sorties).

## □ LA DEMANDE D'ENSEIGNEMENT DE 2002 À 2012

La demande d'enseignement représente le volume horaire d'enseignement hebdomadaire prévu par les programmes officiels. En 2002-2003, elle s'élève à 6,485 millions d'heures. Son évolution entre 2002 et 2012 reflète les variations attendues des effectifs d'élèves et les modifications induites par les réformes pédagogiques en cours. La mise en place de la réforme du collège en classe de quatrième est prise en compte à la rentrée 2003.

Sur la période 2002-2012, la demande devrait connaître une légère baisse globale de 0,7 %, plus marquée dans les disciplines technologiques (1,4 %) que dans les disciplines générales (0,6 %), alors que les disciplines professionnelles resteront stables. S'appuyant sur des calculs d'agrégats à l'échelle nationale, ces estimations ne tiennent pas compte des effets de seuils qui peuvent atténuer la baisse au niveau des établissements.

### Évolution par discipline

Le *tableau 6* rend compte de l'évolution de la demande dans les disciplines d'enseignement général, professionnel et technologique.

#### → *Disciplines d'enseignement général*

Pour la plupart des disciplines d'enseignement général, la demande va tout d'abord diminuer puis connaître une hausse en fin de période. Cette tendance résulte de l'évolution des effectifs d'élèves : après une baisse continue, les effectifs vont croître lors des dernières années de la période, en particulier dans le premier cycle.

La mise en place de la réforme du collège se traduit à la rentrée 2003 par l'introduction des itinéraires de découverte en classe de quatrième. En tenant compte des dotations horaires qui leur sont destinées, ces itinéraires devraient augmenter la demande par division d'une demi-heure et concerner en priorité le français, les sciences de la vie et de la Terre (SVT) et les sciences physiques.

L'évolution détaillée en lettres, SVT et sciences physiques est la suivante :

- lettres : la demande augmente à la rentrée scolaire 2003 avec la mise en place des itinéraires de découverte en classe de quatrième. Après une baisse continue, elle retrouve en 2012 un niveau supérieur à celui de 2002 en raison de la hausse des effectifs d'élèves, notamment dans le premier cycle ;
- SVT : comme pour les lettres, la demande croît en 2003 à cause des itinéraires de découvertes, puis elle diminue et retrouve ensuite en fin de période le niveau qu'elle avait en 2002 ;
- sciences physiques : après une progression en 2003 liée à l'introduction des itinéraires de découverte en classe de quatrième, la demande décroît et se stabilise à un niveau légèrement inférieur à celui de 2002.

#### → *Disciplines d'enseignement professionnel*

L'évolution de la demande est marquée par la variation des effectifs d'élèves dans le second cycle professionnel, qui augmentent dans les premières années de la projection et décroissent en fin de période.

#### → *Disciplines d'enseignement technologique*

La réforme du collège fait légèrement croître en 2003 la demande en technologie en raison de la contribution de la discipline aux itinéraires de découverte en quatrième.

## □ LES BESOINS EN PERSONNELS ENTRE 2005 ET 2012

Les besoins en personnels qui donnent des cours aux élèves sont calculés en confrontant l'offre et la demande d'enseignement. S'agissant des autres personnels, les besoins sont établis sur la base d'une simple compensation des départs prévus.

À partir des ressources de 2002-2003, l'estimation des futurs besoins prend en compte les départs attendus entre 2003 et 2012, les réformes pédagogiques et les variations prévues d'effectifs d'élèves.

La projection intègre également les recrutements effectués en 2003. En conséquence, les besoins sont présentés sur la période 2005-2012 car pour les

**Tableau 6 – Évolution de la demande par discipline, à tailles de classes constantes, intégrant l'évolution des effectifs d'élèves ( en milliers d'heures hebdomadaires)**

France métropolitaine + DOM, Public								Évolution en % <sup>1</sup>	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2012	2002-2007	2002-2012
Mathématiques	735	734	730	725	722	719	729	-2,2	-0,9
SVT	283	284	282	279	278	277	283	-2,1	0,0
Sciences physiques	412	415	415	414	412	409	407	-0,7	-1,3
Philosophie	61	61	61	61	62	61	59	1,1	-3,0
Histoire-géographie	578	577	574	570	567	564	573	-2,3	-0,9
Sciences économiques et sociales	60	60	60	61	61	60	59	1,0	-2,2
Lettres	842	846	840	834	829	826	844	-1,9	0,3
Allemand	153	152	152	151	150	149	150	-2,3	-1,6
Anglais	630	629	625	621	619	616	626	-2,2	-0,8
Espagnol	216	216	216	215	213	210	210	-2,5	-2,5
Italien	31	31	31	31	31	31	31	-2,0	-2,4
Autres langues vivantes	16	16	16	16	16	16	16	-1,7	-1,4
Enseignement artistique	222	221	218	216	214	213	222	-4,2	0,0
Aide individualisée	39	39	38	37	38	38	40	-3,1	2,1
Itinéraires de découverte	53	52	52	50	50	50	54	-4,6	2,1
Travaux personnels encadrés	31	31	31	32	32	31	30	1,2	-2,4
Projet pluridisciplinaire	29	29	30	30	30	30	29	3,4	0,0
Éducation physique et sportive	509	507	503	499	497	496	508	-2,6	-0,2
Total enseignement général	4 900	4 900	4 874	4 842	4 821	4 796	4 870	-2,1	-0,6
Génie mécanique <sup>2</sup>	208	210	212	213	213	213	207	2,2	-0,6
Génie électrique	73	73	74	74	74	73	71	0,8	-2,1
Génie civil	43	44	45	46	46	46	45	6,3	3,7
Projet pluridisciplinaire	35	35	36	36	36	36	35	4,5	1,0
Biotechnologies <sup>3</sup>	68	69	69	70	70	70	68	3,3	0,7
Paramédical et social	15	15	15	15	15	15	15	1,2	-1,1
Économie et gestion <sup>4</sup>	178	180	182	183	184	183	178	3,3	-0,1
Autres disciplines professionnelles <sup>5</sup>	57	58	59	59	59	59	58	3,6	0,9
Total disciplines professionnelles	677	684	692	696	697	695	677	2,8	0,0
Génie mécanique <sup>2</sup>	180	179	179	179	179	178	176	-0,8	-2,4
Génie électrique	64	64	64	64	64	64	62	0,0	-2,5
Génie civil	36	36	36	36	35	35	36	-3,1	0,0
Arts appliqués	63	64	65	66	66	66	64	4,0	1,1
Biotechnologies <sup>3</sup>	58	58	58	57	57	57	57	-2,8	-1,8
Paramédical et social	15	15	15	15	15	15	15	0,0	0,0
Économie et gestion <sup>4</sup>	236	235	236	237	237	237	229	0,5	-2,8
Technologie	233	234	231	228	226	225	235	-3,6	0,8
Autres disciplines techniques <sup>5</sup>	23	23	23	23	23	23	23	0,0	0,0
Total disciplines technologiques	908	908	907	905	902	900	897	-0,9	-1,4
Total toutes disciplines	6 485	6 492	6 473	6 443	6 420	6 391	6 444	-1,4	-0,7

<sup>1</sup> – Les pourcentages de cette colonne sont calculés à partir des nombres d'heures et non à partir des nombres arrondis au millier d'heures.

<sup>2</sup> – Génie mécanique, génie industriel bois, génie industriel textile et cuir, génie industriel structures métalliques.

<sup>3</sup> – Biotechnologies biologie-génie biologique et santé-environnement.

<sup>4</sup> – Secrétariat administration, comptabilité, commerce-vente.

<sup>5</sup> – Hôtellerie-tourisme et autres disciplines professionnelles ou techniques.

rentrées scolaires 2003 et 2004 les arrivées de nouveaux professeurs titulaires sont déjà fixées par les stagiaires présents en 2002-2003 et par les

recrutements de professeurs stagiaires effectués dans le cadre des concours 2003.

## Besoins en recrutements externes

Les besoins sont exprimés en personnels titulaires à recruter et une première estimation est réalisée sans prendre en compte l'impact du remplacement des professeurs contractuels de 2002 par des titulaires (tableau 7).

Les besoins obtenus relèvent de recrutements à effectuer par la seule voie externe.

→ **18 070 personnels à recruter en externe par an en moyenne entre 2005 et 2012**

Les besoins annuels moyens en recrutements externes de personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation sur la période 2005-2012 s'élèvent à 18 070 agents. Seraient ainsi nécessaires chaque année 500 conseillers principaux d'éducation, 260 conseillers d'orientation-psychologues et 17 310

**Tableau 7 – Besoins en recrutements externes de personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré <sup>1</sup>**

France métropolitaine + DOM, Public	Besoins annuels moyens pour les rentrées scolaires 2005 à 2009 <sup>2</sup>	Besoins annuels moyens pour les rentrées scolaires 2005 à 2012 <sup>3</sup>
Personnel d'enseignement <sup>4</sup> :		
Regroupement de disciplines <sup>5</sup> :		
Sciences	3 782	3 952
Sciences humaines	1 582	1 607
Lettres	2 229	2 373
Lettres - histoire-géographie	372	352
Langues vivantes et lettres-langues	2 536	2 826
Enseignements artistiques	479	548
Éducation physique et sportive	954	1 164
Total disciplines d'enseignement général	11 934	12 822
Génie mécanique et industriel	1 106	1 099
Génie électrique	212	243
Génie civil	236	236
Arts appliqués	147	140
Santé et social	318	342
Économie et gestion	1 082	1 062
Technologie	674	738
Autres disciplines techniques <sup>5</sup>	140	155
Total disciplines d'enseignement technologique et professionnel	3 915	4 015
Total disciplines d'enseignement général, technologique et professionnel	15 849	16 837
Documentation	501	470
Total personnel d'enseignement	16 350	17 307
Personnel d'éducation <sup>6</sup>	501	504
Personnel d'orientation <sup>7</sup>	264	257
<b>Total</b>	<b>17 115</b>	<b>18 068</b>

1 – Les hypothèses, méthodes de calcul et sources utilisées figurent dans l'encadré « Méthodologie ».

2 – Ces besoins seront couverts par les recrutements issus des concours mis en place entre 2004 et 2008.

3 – Ces besoins seront couverts par les recrutements issus des concours mis en place entre 2004 et 2011.

4 – Personnel d'enseignement incluant les enseignants chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement.

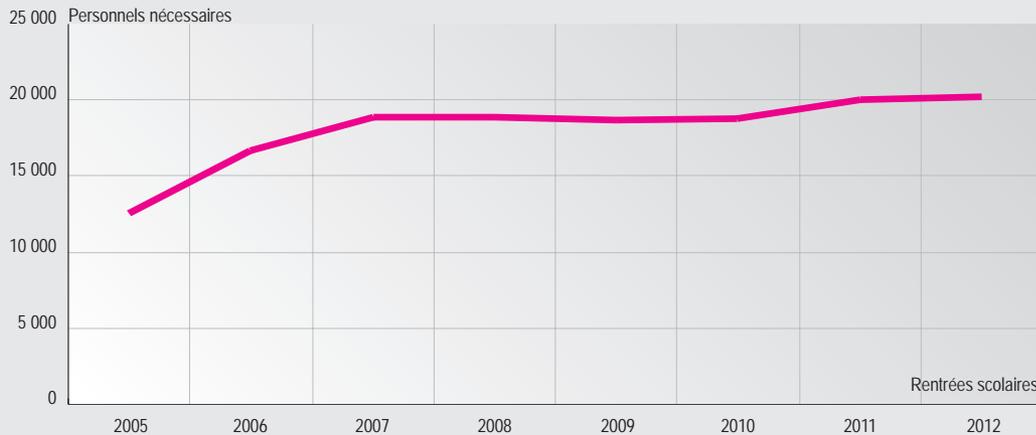
5 – Voir l'encadré « Nomenclature de regroupement de disciplines ».

6 – Conseillers principaux d'éducation.

7 – Conseillers d'orientation-psychologues.

**GRAPHIQUE 2 – Évolution des besoins en recrutements externes entre 2005 et 2012 de personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré**

France métropolitaine + DOM, Public



professeurs qui se répartissent entre les disciplines d'enseignement général (12 820), les disciplines d'enseignement technologique et professionnel (4 020) et la documentation (470). Le besoin annuel moyen en enseignants correspond à 4 % de l'effectif total des enseignants titulaires et non titulaires recensés en 2002-2003. Rapporté seulement aux titulaires et stagiaires, ce besoin représente 4,3 % de l'effectif de 2002-2003. Il varie de 2,6 % à 5,3 % selon les regroupements de disciplines et dépasse les 5 % en lettres, sciences humaines, documentation et génie mécanique et industriel.

Sur le plan pédagogique, ces besoins tiennent compte de l'introduction de la réforme du collège dans les classes de quatrième en 2003 : la mise en place des itinéraires de découverte augmente la demande d'enseignement d'environ 13 000 heures.

Calculés sur la période 2005-2009, les besoins annuels moyens s'établissent à 17 120 agents. Ils sont inférieurs à ceux obtenus pour 2005-2012 car la baisse globale prévue des effectifs d'élèves est plus forte sur la période 2005-2009 que sur la période 2005-2012.

### → La courbe des besoins en recrutements externes

Si on examine les besoins en recrutements externes à un niveau plus fin que celui présenté par leurs moyennes dans le *tableau 7*, leur évolution suit entre 2005 et 2012 une courbe représentée par le *graphique 2*.

L'allure de cette courbe reflète l'impact de deux phénomènes qui progressent différemment au cours des années : les départs de personnels et les effectifs d'élèves.

Les départs connaîtront leur amplitude maximum lors des rentrées 2007, 2008 et 2009. En 2005 et 2006, ils sont moins élevés en raison de la structure de la pyramide des âges et de la disparition du congé de fin d'activité. À partir de 2010, ils baissent sous l'effet de la structure de la pyramide des âges.

Les effectifs d'élèves, quant à eux, devraient évoluer globalement en sens inverse : une baisse est prévue jusqu'en 2009, suivie d'une remontée à partir de 2010.

Conjuguant ces deux phénomènes, les besoins sont plus faibles en 2005 et 2006, quand les départs sont moins nombreux. Ils se stabilisent entre 2007 et 2010 à un niveau proche de leur moyenne. Ils augmentent légèrement à partir de 2011 du fait de la remontée des effectifs d'élèves.

### Besoins en recrutements globaux

Une seconde estimation est réalisée en tenant compte de l'effet de la résorption des personnels non titulaires (*tableau 8*).

Les professeurs contractuels qui participent à l'offre d'enseignement en 2002 sont remplacés par des titulaires au cours de la projection et l'impact de ce remplacement est inclus dans le montant des besoins.

**Tableau 8 – Besoins en recrutements globaux de personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré <sup>1</sup>**

France métropolitaine + DOM, Public	Besoins annuels moyens pour les rentrées scolaires 2005 à 2009 <sup>2</sup>	Besoins annuels moyens pour les rentrées scolaires 2005 à 2012 <sup>3</sup>
Personnel d'enseignement <sup>4</sup> :		
Regroupement de disciplines <sup>5</sup> :		
Sciences	4 294	4 272
Sciences humaines	1 782	1 731
Lettres	2 366	2 458
Lettres - histoire-géographie	600	494
Langues vivantes et lettres-langues	2 554	2 837
Enseignements artistiques	642	650
Éducation physique et sportive	954	1 164
Total disciplines d'enseignement général	13 191	13 607
Génie mécanique et industriel	1 450	1 314
Génie électrique	212	243
Génie civil	247	243
Arts appliqués	262	212
Santé et social	449	424
Économie et gestion	1 159	1 110
Technologie	674	738
Autres disciplines techniques <sup>5</sup>	227	209
Total disciplines d'enseignement technologique et professionnel	4 680	4 493
Total disciplines d'enseignement général, technologique et professionnel	17 871	18 100
Documentation	501	470
Total personnel d'enseignement	18 372	18 570
Personnel d'éducation <sup>6</sup>	501	504
Personnel d'orientation <sup>7</sup>	264	257
Total	19 137	19 331

1 – Les hypothèses, méthodes de calcul et sources utilisées figurent dans l'encadré « Méthodologie ».

2 – Ces besoins seront couverts par les recrutements issus des concours mis en place entre 2004 et 2008.

3 – Ces besoins seront couverts par les recrutements issus des concours mis en place entre 2004 et 2011.

4 – Personnel d'enseignement incluant les enseignants chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement.

5 – Voir l'encadré « Nomenclature de regroupement de disciplines ».

6 – Conseillers principaux d'éducation.

7 – Conseillers d'orientation-psychologues.

Cette seconde estimation évalue des besoins en recrutements globaux car les personnels qui devront être recrutés pourront aussi bien l'être par des concours externes que par des concours destinés à résorber les postes occupés par des enseignants non titulaires.

**→ 19 330 personnels à recruter globalement par an en moyenne entre 2005 et 2012**

Les besoins annuels moyens en recrutements globaux parmi les personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation sur la période 2005-2012 s'élèvent à

19 330 agents, ce qui correspond à 4,3 % de l'effectif recensé en 2002-2003.

Pour le seul personnel d'enseignement, le besoin annuel moyen est estimé à 18 570 nouveaux professeurs.

Concernant la résorption des personnels non titulaires, les moyennes annuelles incluent le remplacement des professeurs contractuels par des titulaires pour assurer les 286 000 heures dispensées en 2002 par les contractuels.

Calculé sur cinq ans (2005-2009), le besoin diminue légèrement en raison de l'évolution des effectifs d'élèves, comme c'était déjà le cas dans la première estimation. ■

## Nomenclature de regroupement

**Sciences** – Mathématiques, sciences physiques, biologie-géologie, mathématiques-sciences physiques.

**Sciences humaines** – Histoire-géographie, philosophie, sciences économiques et sociales.

**Lettres** – Lettres classiques, lettres modernes.

**Lettres-histoire-géographie** – Lettres-histoire-géographie, lettres-histoire.

**Langues vivantes et lettres-langues** – Allemand, anglais, espagnol, italien, autres langues vivantes et langues régionales, lettres-allemand, lettres-anglais, lettres-espagnol, lettres-italien.

**Enseignements artistiques** – Arts plastiques et éducation musicale.

**Génie mécanique et industriel** – Génie mécanique de la construction, génie mécanique de la productique, génie mécanique de la maintenance, génie industriel du bois, génie industriel textile et cuir, génie industriel des structures métalliques.

**Génie électrique** – Génie électrique électronique, génie électrique électrotechnique, génie électrique informatique et télématique.

**Arts appliqués** – Métiers des arts appliqués, métiers d'art.

**Génie civil** – Génie civil, génie thermique.

**Santé et social** – Biotechnologie biologie-génie biologique et biochimie, biotechnologies santé-environnement collectivité, paramédical et social.

**Autres disciplines techniques** – Génie industriel du verre et de la céramique, génie industriel plastiques et composites, génie chimique, industries graphiques, métiers de l'artisanat et spécifiques, soins personnels, autres activités (conduite, navigation), mesures physiques et chimiques, hôtellerie-tourisme.

## Départs, besoins, postes ouverts aux concours, emplois budgétaires

**Les départs** des personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation représentent le nombre d'agents amenés à quitter leur fonction, le plus souvent parce qu'ils partent à la retraite.

**Les besoins** en personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation correspondent aux effectifs nécessaires pour assurer la scolarisation des élèves. Ils résultent d'une confrontation entre la demande d'enseignement émanant des élèves et l'offre assurée par les professeurs. Ils intègrent également le remplacement des départs des personnels qui n'enseignent pas. Deux types de besoins sont présentés dans cet article, selon qu'ils incluent ou non l'impact de la résorption des professeurs contractuels : les besoins en recrutements globaux (l'impact est inclus) et les besoins en recrutements externes (l'impact n'est pas inclus).

**Le nombre de postes à ouvrir aux concours** pour les personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation s'appuie sur l'estimation des besoins. Il prend également en compte, notamment pour les concours externes, d'autres paramètres comme les taux de réussite aux épreuves des concours et les départs vers l'enseignement supérieur ou privé parmi les candidats ayant réussi.

**Le nombre d'emplois budgétaires** constitue un concept différent. C'est la loi de Finances annuelle qui détermine le nombre d'emplois alloués dans le budget de l'État aux personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation.

L'étude porte sur les personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation du second degré public. Les enseignants qui assurent des cours devant des élèves représentent 90 % de ces personnels. L'estimation des besoins en nouveaux professeurs devant élèves est réalisée à partir d'une modélisation du système éducatif du second degré public (modèle Bersi) permettant de confronter, par discipline et par corps, à l'échelle d'une année, le nombre d'heures hebdomadaires d'enseignement assurées par les professeurs en poste dans une classe avec le nombre d'heures hebdomadaires d'enseignement nécessaires à la scolarisation des élèves. Cette confrontation de la demande et de l'offre est effectuée successivement de l'année scolaire 2002-2003 à l'année scolaire 2012-2013 : elle produit une projection sur dix ans, qui tient compte de l'application des réformes pédagogiques, de l'évolution des effectifs des élèves, des mouvements des professeurs (départs, changements de corps, remplacement des enseignants contractuels de 2002 par des titulaires). À l'issue de chaque année, le modèle simule l'équilibre entre la demande et l'offre d'enseignement. L'écart entre l'offre et la demande (généralement un déficit de l'offre) constitue le besoin en nouveaux enseignants.

Quand une même matière est enseignée par des professeurs de disciplines différentes, le modèle peut effectuer sur ces disciplines des ventilations entre excédents et déficits pour réduire l'écart entre l'offre et la demande.

**Champ et sources principales** – Le champ de l'étude couvre les enseignants de la France métropolitaine et des départements d'outre-mer, en activité dans un établissement public du second degré du ministère en charge de l'Éducation nationale. Ces enseignants peuvent être titulaires, maîtres auxiliaires ou contractuels, et ils incluent ceux chargés des remplacements, de l'encadrement des ateliers, de la documentation ou d'une fonction autre que l'enseignement. Le champ comprend également le personnel d'éducation (CPE, CE) en activité dans un établissement public du second degré de l'Éducation nationale, et le personnel d'orientation (COP, DCIO). En revanche, les enseignants qui appartiennent au premier degré tout en étant affectés dans un établissement du second degré ne sont pas pris en compte dans cette étude et figurent dans l'article consacré au premier degré.

**Les professeurs en poste à l'année devant des élèves en 2002-2003** – constituent l'offre enseignante utilisée par le modèle lors de la première année : ils sont recensés dans les bases relais académiques de la rentrée 2002-2003 (remontées de l'application Emplois Postes Personnels [EPP] dans l'enquête sur le service des enseignants).

Pour les autres personnels (professeurs qui ne sont pas devant des élèves, personnels d'éducation et d'orientation), l'annuaire EPP de mars 2003 est utilisé. L'effectif complet des professeurs contractuels provient de l'interrogation directe des bases académiques EPP au 30 mars 2003.

**Personnels qui ne sont pas devant des élèves** – Les personnels qui ne sont pas en poste devant des élèves sont considérés, dans le modèle, comme ne participant pas à l'offre d'enseignement. Il s'agit des personnels d'éducation et d'orientation, des enseignants chargés de la documentation, de l'encadrement des ateliers ou d'une fonction autre que l'enseignement, et des remplaçants en attente. Les besoins correspondants sont déterminés sur la base d'une simple compensation des départs prévus, à effectif constant.

Par ailleurs, une estimation de l'effectif nécessaire au remplacement des absences de professeurs est réalisée à partir d'une enquête académique (Rennes) dont les résultats sont étendus à l'échelle nationale après contrôle. Les remplaçants qui ne sont pas concernés par ces suppléances d'absences sont intégrés dans l'offre d'enseignement à partir de la rentrée scolaire 2003.

**La demande d'enseignement** – Pour l'année 2002-2003, les effectifs d'élèves par module élémentaire de formation, la taille moyenne des divisions et des groupes, les taux de suivi des options et des langues, sont calculés à partir des données des bases relais académiques de la rentrée 2002-2003, recoupées avec celles de l'application Scolarité. Pour les années suivantes, les effectifs d'élèves s'appuient sur les projections réalisées par la DEP. Les tailles de division et de groupe, les taux de suivi sont maintenus constants. L'impact des réformes pédagogiques (réforme du collège) est pris en compte.

**L'offre d'enseignement** – Pour l'année 2002-2003, l'effectif des enseignants devant élèves, classés par âge, corps et discipline, est fourni par les bases relais académiques. Les professeurs reçus aux concours de 2002 et 2003 sont également intégrés dans la projection, en tant que stagiaires destinés à être titularisés après un an.

Les bases relais académiques servent aussi à calculer le service (nombre d'heures moyen) effectué par les enseignants en 2002-2003 selon leur corps, leur discipline et leur âge. Ce nombre d'heures est conservé tout au long de la projection.

Si un professeur appartient à un corps lui permettant d'enseigner dans deux disciplines (bivalence des PEGC ou PLP), les heures qu'il effectue sont comptées dans chacune des deux disciplines en respectant la proportion observée en 2002-2003.

L'offre horaire provenant des professeurs stagiaires (4 ou 6 heures hebdomadaires) est prise en compte en 2002 et 2003, mais pas les années suivantes, le modèle comblant le déficit de l'offre par des titulaires. Cette partie de l'offre émanant des stagiaires ne représente en 2002-2003 que 1 % de l'offre totale.

Les taux de départs appliqués à la population enseignante proviennent de l'observation des départs et des retours en activité entre les années scolaires 2001-2002 et 2002-2003 dans l'annuaire EPP. Ils prennent en compte les sorties définitives (départs à la retraite hors impact des mesures de la loi du 21 août 2003 portant réforme des retraites, radiations, décès, démissions, départs vers un corps autre qu'enseignant, congés de fin d'activité) et, parmi les sorties temporaires (autres congés, détachements, disponibilités, mises à disposition), celles pour qui aucun retour en activité n'est constaté. Les taux de départs sont gardés constants toutes les années de la projection, sauf en ce qui concerne le congé de fin d'activité dont l'arrêt progressif est étalé entre les rentrées scolaires 2003 et 2005 (baisse de 50 % en 2003, de 25 % supplémentaires en 2004, de 20 % supplémentaires en 2005, disparition en 2006).

Les passages de certifiés vers le corps des agrégés au cours de l'année 2001-2002 et lors des années antérieures sont recensés à partir de l'annuaire EPP. Le nombre moyen de passages observés sur les dernières années est appliqué tout au long de la projection.

Les enseignants non titulaires (maîtres auxiliaires et contractuels) sont recensés en 2002-2003 à partir des données des bases relais académiques. Sur la période de projection, les maîtres auxiliaires étant garantis de réemploi participent à l'offre d'enseignement. En revanche, à partir de l'année 2003-2004, l'offre est calculée hors contractuels, les heures qu'assuraient ces derniers en 2002 sont effectuées par des titulaires.

**Les besoins en nouveaux enseignants devant élèves sur la période 2005-2012** – Les données de la projection intégrant l'arrivée jusqu'en 2004-2005 de nouveaux professeurs reçus aux concours externes de 2003, les besoins estimés en nouveaux enseignants ne prennent leur sens qu'à partir de la rentrée scolaire 2005 et jusqu'à la rentrée scolaire 2012. Calculés tout d'abord en heures hebdomadaires déficitaires d'enseignement par discipline et par corps, ces besoins sont finalement exprimés en « équivalents certifiés (ou PLP) », c'est-à-dire en nombre de nouveaux professeurs certifiés (ou PLP) nécessaires pour répondre à la demande d'enseignement.

Pour obtenir les besoins globaux en personnels d'enseignement, d'éducation et d'orientation, on ajoute aux besoins en nouveaux enseignants devant élèves les besoins issus du remplacement des départs des personnels qui ne sont pas devant élèves.