

Production coopérative
d'indicateurs inter-institutionnels
de politique scientifique

La recherche scientifique française :
les personnels d'accompagnement de la recherche
dans l'enseignement supérieur et les EPST

- I. Les personnels d'accompagnement de l'enseignement
supérieur et des EPST : démographie et analyse régionale*
*II. Analyse par discipline et branche d'activité professionnelle,
perspective des départs de 2006 à 2015 dans les EPST*

Rapport réalisé par

Michèle Crance et Suzy Ramanana-Rahary

novembre 2006



Observatoire des Sciences et des Techniques
93, rue de Vaugirard – 75006 Paris
Tél. : 01 42 22 30 30 – Télécopie : 01 45 48 63 94 – www.obs-ost.fr

Remerciements

L'étude présentée dans ce document est le résultat d'une collaboration entre différentes institutions publiques impliquées dans la recherche. Aussi, nous tenons à remercier les correspondants du ministère de l'Education nationale (MENESR) et des EPST qui ont contribué à la préparation des données utilisées dans cette étude.

MENESR - DGRH C1-1	Mme Gabrielle FADIGA
CNRS	Mme Solenne DEVEAUX
INSERM	Mme Patricia RIGOUX M. Cyril FUNES
INRA	Mme Françoise GELIS Mme Karine THOCKLER
INRIA	Mme Françoise CAZENAVE-PENDARIES M. Stéphan MENA
IRD	M. Jean-Charles LINET Mme Anne PRUVOT
INRETS	Mme Marie-Françoise POYET
CEMAGREF	Mme Sylvie BRASQUIES Mme Isabelle CARROUEE
INED	Mme Isabelle GUIROUARD AIZEE Mme Marie-Christine PENNANEC'H
LCPC	Mme Marie-Hélène PALLA M. Rémi POCHAT

Les bases de cette étude se sont construites progressivement depuis 2000 et sont le fruit de travaux antérieurs menés en collaboration avec Rémi BARRE et Anne SIGOGNEAU. La construction patiente d'un cadre de réflexion et d'un espace de dialogue avec les organismes leur doit beaucoup.

Sommaire

Remerciements	2
Introduction	4
Partie 1 Situation démographique des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur et des EPST le 31 décembre 2005	5
1.1 - Périmètre de la population analysée	5
1.2 - Effectifs et âges moyens par niveau de qualification	7
1.3 - Présence et place des femmes	10
1.4 - Analyse régionale	12
Partie 2 Analyse par discipline et branche d'activité professionnelle des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST	15
2.1 - Effectifs des organismes par BAP	15
2.2 - Analyse par BAP et discipline.....	17
2.3 - Prévisions de départ et répartition par tranche d'âge	20
Annexes	24
Nomenclatures	24
Pyramides des âges par organisme	25
Effectifs des EPST par branche d'activité professionnelle.....	26
Effectifs par région.....	27
Prévisions de départ des personnels d'accompagnement des EPST	28
Liste des tableaux et figures	29

L'étude s'inscrit dans le cadre du dispositif inter-organismes de production coopérative d'indicateurs de politique scientifique mis en place par le Ministère chargé de la recherche au mois de mai 2000.

Dans la perspective d'une description des ressources humaines de la recherche publique, ce travail vise à compléter le rapport sur les enseignants-chercheurs et chercheurs des EPST¹ par l'analyse des personnels d'accompagnement de la recherche.

Un corpus de données décrivant les personnels ingénieurs, techniciens, administratifs et ouvriers des institutions concernées a été constitué. Cette étude propose une analyse démographique de ces personnels en cohérence avec le cadre d'étude des enseignants-chercheurs et chercheurs des EPST.

La population analysée est constituée de 26 320 ingénieurs, techniciens et administratifs des EPST et 58 401 personnels de l'enseignement supérieur.

La comparaison entre enseignement supérieur et EPST ne peut être que partielle dans la mesure où les éléments permettant d'estimer le partage entre recherche et enseignement universitaire de l'activité des personnels de l'enseignement supérieur ne sont pas disponibles sous une forme compatible avec la description des personnels des EPST.

Ce rapport est organisé en deux parties :

- une première partie décrit et compare les personnels des EPST et de l'enseignement supérieur, sans considérer leur activité (métier et domaine de recherche éventuel)
- une deuxième partie ne concerne que les EPST et procède à une analyse par discipline scientifique de recherche et métier (branche d'activité professionnelle).

Dans ces différentes segmentations de la population les comparaisons portent sur les effectifs, les âges moyens, la place des femmes, les départs prévisibles à horizon 2015.

¹ cf. quatre rapports publiés et une mise à jour en préparation :

- *La recherche scientifique française : les enseignants-chercheurs et les chercheurs des EPST : situation démographique le 31.12.2000 et perspectives des départs de 2001 à 2012*, rapport OST, avril 2002
- *Analyse régionale de la démographie des enseignants-chercheurs et chercheurs des EPST : situation démographique le 31 décembre 2000 et perspectives des départs en retraite de 2001 à 2012*, rapport OST, juin 2002
- *La recherche scientifique française : les personnels d'accompagnement de la recherche dans l'enseignement supérieur et les EPST : I. Les personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur et des EPST : démographie et analyse régionale - II. Analyse par discipline et branche d'activité professionnelle, perspective des départs de 2006 à 2015 dans les EPST*, rapport OST, octobre 2003
- *La recherche scientifique française : les enseignants-chercheurs et les chercheurs des EPST : situation démographique le 31.12.2002 et perspectives des départs de 2003 à 2012*, rapport OST, octobre 2003
- *La recherche scientifique française : les enseignants-chercheurs et les chercheurs des EPST : situation démographique le 31.12.2005 et perspectives des départs de 2005 à 2015*, rapport OST, octobre 2006 (en préparation)

Partie 1

*Situation démographique
des personnels d'accompagnement de la recherche
de l'enseignement supérieur et des EPST le 31 décembre 2005*

1.1 - Périmètre de la population analysée
--

L'analyse porte sur les personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur et des EPST.

Pour chaque institution, l'effectif pris en compte, comptabilisé en personnes physiques, correspond aux personnels permanents payés par l'institution au 31 décembre 2005 et âgés de moins de 65 ans.

Les données traitées ont été produites et fournies par les services concernés des EPST². Les personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur ont été extraits des annuaires AGORA et POPPE.

1.1.1 - Enseignement supérieur

Les personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur partagent leur activité entre la recherche et l'enseignement universitaire.

Ils sont répartis en trois grandes catégories :

- les personnels Ingénieurs, Techniques, Administratifs de Recherche et de Formation (ITARF)³ ;
- les personnels Administratifs, Techniques, Ouvriers, de Service et de Santé (ATOSS) ;
- les personnels des bibliothèques.

Les EPST et l'enseignement supérieur ont depuis quelques années une nomenclature commune de description des métiers de la recherche, ce qui implique une grille commune de niveaux de qualification et une répartition en branches d'activité professionnelle. Cependant ce référentiel commun utilisé pour définir des profils de recrutement ne permet pas encore dans l'enseignement supérieur de caractériser chaque individu. De plus, l'affectation des personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur se réduit à l'identification de l'établissement d'enseignement supérieur et ne permet pas de déterminer la discipline d'exercice. C'est pourquoi l'analyse de la population des personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur ne peut être faite en termes de métier et de discipline de recherche.

L'analyse démographique porte sur l'ensemble de ces personnels. Cependant, il n'est pas possible d'estimer le poids de la recherche dans leur activité de sorte que les comparaisons avec les EPST doivent rester limitées.

² Données de paie, complétées par une description synthétique de l'activité professionnelle et du lieu d'exercice.

³ La population des personnels d'accompagnement de l'enseignement supérieur comprend notamment les ITARF des universités, des IUT, des IUFM, des écoles et des grands établissements (CNAM, EHESS, Observatoires, ...) sous tutelle du MJENR, mais également ceux des rectorats, des CROUS et de l'administration centrale.

1.1.2 - EPST

Les personnels d'accompagnement des EPST sont les Ingénieurs, Techniciens et Administratifs (ITA)⁴. Ces personnels sont payés et gérés par l'organisme sauf dans le cas du LCPC.

Le LCPC a, en effet, un statut particulier. Les personnels d'accompagnement de la recherche sont payés par le LCPC mais gérés par le ministère de tutelle, c'est-à-dire le ministère de l'équipement. Les corps ne sont pas tout à fait équivalents aux corps d'ITA des autres EPST (pas de corps d'assistant ingénieur).

1.1.3 - Nomenclatures

Les effectifs sont décrits selon plusieurs caractéristiques (cf. annexe) :

Pour l'enseignement supérieur et les EPST

- année de naissance,
- sexe,
- région,
- corps (une analyse des corps des personnels dans les deux types d'institution a permis d'établir une nomenclature commune des niveaux de qualification pour les personnels de l'enseignement supérieur et des EPST).

Pour les EPST uniquement

- la branche d'activité professionnelle, (nomenclature en huit branches d'activité professionnelle commune aux EPST) ;
- la discipline de recherche du laboratoire dans lequel un individu exerce ses compétences (nomenclature en dix postes, commune aux EPST, utilisée pour décrire l'activité des chercheurs). La catégorie "Moyens communs" a été ajoutée à ces disciplines pour caractériser les personnels dont l'activité ne s'exerce pas dans une structure liée à une discipline de recherche, c'est-à-dire les administrations ainsi que les grands équipements partagés ou mutualisés entre disciplines.

⁴ Les personnels mis à disposition de l'organisme ainsi que les personnels sur poste fonctionnel ne sont pas considérés dans cette analyse.

1.2 - Effectifs et âges moyens par niveau de qualification

1.2.1 - Effectifs

Tableau 1 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005)

institution	effectif par niveau de qualification						
	Ingénieur de recherche et équivalent	Ingénieur d'étude et équivalent	Assistant ingénieur et équivalent	Technicien de recherche et équivalent	Adjoint technique et équivalent	Agent technique et équivalent	Tous niveaux de qualification confondus
CNRS	2 698	3 624	2 399	4 543	929	35	14 228
INSERM	299	644	367	1 018	311	72	2 711
INRA	720	836	741	2 410	1 803	222	6 732
IRD	88	172	121	303	47	22	753
INRIA	117	114	82	161	57		531
INRETS	46	60	26	91	18		241
CEMAGREF	96	114	103	120	131	23	587
INED	8	16	11	33	15	8	91
LCPC	70	16		199	133	28	446
EPST	4 142	5 596	3 850	8 878	3 444	410	26 320
ATOSS		2 484	76	5 314	9 593	3 149	20 616
ITARF	1 656	5 024	2 272	7 741	6 946	9 805	33 444
personnels des bibliothèques	857	479	1 175	738	1 090	2	4 341
Ens. sup.	2 513	7 987	3 523	13 793	17 629	12 956	58 401

Tableau 2 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005), répartition entre institutions.

institution	effectif par niveau de qualification % en colonne						
	Ingénieur de recherche et équivalent	Ingénieur d'étude et équivalent	Assistant ingénieur et équivalent	Technicien de recherche et équivalent	Adjoint technique et équivalent	Agent technique et équivalent	Tous niveaux de qualification confondus
CNRS	65,1%	64,8%	62,3%	51,2%	27,0%	8,5%	54,1%
INSERM	7,2%	11,5%	9,5%	11,5%	9,0%	17,6%	10,3%
INRA	17,4%	14,9%	19,2%	27,1%	52,4%	54,1%	25,6%
IRD	2,1%	3,1%	3,1%	3,4%	1,4%	5,4%	2,9%
INRIA	2,8%	2,0%	2,1%	1,8%	1,7%		2,0%
INRETS	1,1%	1,1%	0,7%	1,0%	0,5%		0,9%
CEMAGREF	2,3%	2,0%	2,7%	1,4%	3,8%	5,6%	2,2%
INED	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	2,0%	0,3%
LCPC	1,7%	0,3%	0,0%	2,2%	3,9%	6,8%	1,7%
EPST	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ATOSS		31,1%	2,2%	38,5%	54,4%	24,3%	35,3%
ITARF	65,9%	62,9%	64,5%	56,1%	39,4%	75,7%	57,3%
personnels des bibliothèques	34,1%	6,0%	33,4%	5,4%	6,2%	0,0%	7,4%
Ens. sup.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 3 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005), répartition par niveau de qualification.

institution	effectif par niveau de qualification % en ligne						Tous niveaux de qualification
	Ingénieur de recherche et équivalent	Ingénieur d'étude et équivalent	Assistant ingénieur et équivalent	Technicien de recherche et équivalent	Adjoint technique et équivalent	Agent technique et équivalent	
CNRS	19,0%	25,5%	16,9%	31,9%	6,5%	0,2%	100%
INSERM	11,0%	23,8%	13,5%	37,6%	11,5%	2,7%	100%
INRA	10,7%	12,4%	11,0%	35,8%	26,8%	3,3%	100%
IRD	11,7%	22,8%	16,1%	40,2%	6,2%	2,9%	100%
INRIA	22,0%	21,5%	15,4%	30,3%	10,7%		100%
INRETS	19,1%	24,9%	10,8%	37,8%	7,5%		100%
CEMAGREF	16,4%	19,4%	17,5%	20,4%	22,3%	3,9%	100%
INED	8,8%	17,6%	12,1%	36,3%	16,5%	8,8%	100%
LCPC	15,7%	3,6%		44,6%	29,8%	6,3%	100%
EPST	15,7%	21,3%	14,6%	33,7%	13,1%	1,6%	100%
ATOSS		12,0%	0,4%	25,8%	46,5%	15,3%	100%
ITARF	5,0%	15,0%	6,8%	23,1%	20,8%	29,3%	100%
personnels des bibliothèques	19,7%	11,0%	27,1%	17,0%	25,1%	0,0%	100%
Ens. sup.	4,3%	13,7%	6,0%	23,6%	30,2%	22,2%	100%

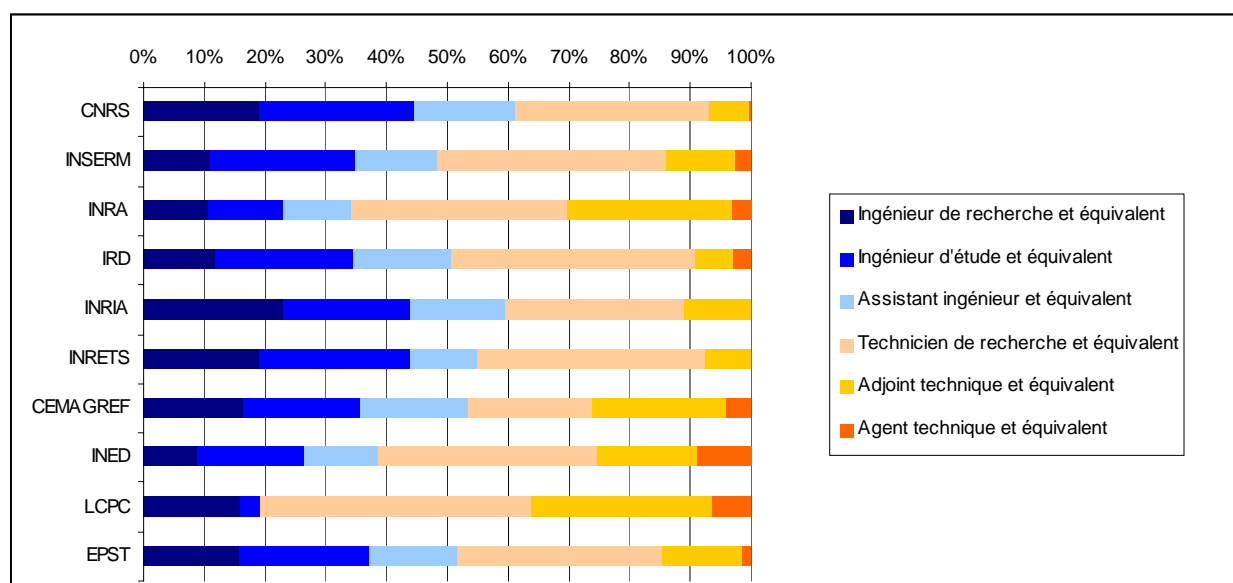
Tableau 4 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification regroupés selon les catégories de la fonction publique⁵ (situation le 31 décembre 2005).

institution	effectif par catégorie de la fonction publique % en ligne			Toutes catégories
	Catégorie A de la fonction publique	Catégorie B de la fonction publique	Catégorie C de la fonction publique	
CNRS	61%	32%	7%	100%
INSERM	48%	38%	14%	100%
INRA	34%	36%	30%	100%
IRD	51%	40%	9%	100%
INRIA	59%	30%	11%	100%
INRETS	55%	38%	7%	100%
CEMAGREF	53%	20%	26%	100%
INED	38%	36%	25%	100%
LCPC	19%	45%	36%	100%
EPST	52%	34%	15%	100%
ATOSS	12,4%	25,8%	61,8%	100%
ITARF	26,8%	23,1%	50,1%	100%
personnels des bibliothèques	57,8%	17,0%	25,2%	100%
Ens. sup.	24,0%	23,6%	52,4%	100%

Les EPST sont de tailles très différentes, la moitié des personnels d'accompagnement des EPST est au CNRS, un quart est à l'INRA, 10 % à l'INSERM. Cependant la répartition par corps varie selon les organismes (figure 1), ce qui apparaît de façon synthétique dans la répartition en catégories de la fonction publique (tableau 4).

⁵ Les ingénieurs de recherche, ingénieurs d'étude et assistants ingénieurs appartiennent à la catégorie A de la fonction publique, les techniciens appartiennent à la catégorie B, les adjoints techniques et les agents techniques appartiennent à la catégorie C.

Figure 1 : Répartition par niveau de qualification des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST.



1.2.2 - Ages moyens

Les sous-populations dont l'effectif est inférieur à 25 sont omises.

Tableau 5 : Age moyen en 2005 des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005).

institution	âge moyen par niveau de qualification						Tous niveaux de qualification confondus
	Ingénieur de recherche et équivalent	Ingénieur d'étude et équivalent	Assistant ingénieur et équivalent	Technicien de recherche et équivalent	Adjoint technique et équivalent	Agent technique et équivalent	
CNRS	48,0	45,9	42,5	43,8	42,1	43,1	44,8
INSERM	49,7	47,2	44,2	44,8	42,0	42,4	45,4
INRA	47,1	44,5	43,5	44,8	42,5	39,5	44,1
IRD	46,0	44,8	43,9	44,3	45,9		44,7
INRIA	46,8	43,0	42,8	41,4	41,9		43,2
INRETS	52,2	45,2	43,8	43,9			45,6
CEMAGREF	49,7	44,7	42,4	44,6	42,7		44,4
INED				44,5			45,0
LCPC	42,3			43,3	40,2	48,6	43,0
EPST	47,9	45,8	42,9	44,1	42,3	41,3	44,6
ATOSS	49,2	46,6	54,2	45,8	44,3	41,8	44,6
ITARF	48,4	46,5	42,2	45,7	43,8	42,9	44,4
personnels des bibliothèques	47,6	44,7	44,8	40,9	40,3		43,5
Ens. sup.	48,2	46,4	43,5	45,3	43,7	42,5	44,4

L'âge moyen des personnels d'accompagnement n'est pas très différent dans l'enseignement supérieur (44,4 ans) et dans les EPST (44,6 ans).

C'est à l'INSERM et à l'INRETS que l'âge moyen est le plus élevé (respectivement 45,4 ans et 45,6 ans) et deux EPST ont une population sensiblement plus jeune que la moyenne : l'INRIA (43,2 ans) et le LCPC : (43 ans).

Globalement, les âges moyens vont croissant avec le niveau de qualification, parmi les personnels de chaque catégorie de la fonction publique. Les ingénieurs de recherche sont, en moyenne, de 3,6 ans plus âgés que les techniciens.

1.3 - Présence et place des femmes

Tableau 6 : Proportion de femmes par niveau de qualification dans chaque organisme.

institution	proportion de femmes par niveau de qualification						
	Ingénieur de recherche et équivalent	Ingénieur d'étude et équivalent	Assistant ingénieur et équivalent	Technicien de recherche et équivalent	Adjoint technique et équivalent	Agent technique et équivalent	Tous niveaux de qualification confondus
CNRS	29%	49%	49%	66%	63%	49%	52%
INSERM	51%	70%	77%	81%	65%	64%	72%
INRA	38%	50%	53%	56%	45%	39%	49%
IRD	30%	53%	56%	69%	43%		56%
INRIA	29%	56%	78%	82%	63%		62%
INRETS	33%	37%	42%	63%			49%
CEMAGREF	22%	35%	40%	50%	56%		42%
INED				79%			71%
LCPC	13%			33%			34%
EPST	32%	51%	53%	64%	53%	45%	53%
ATOSS		68%	90%	87%	90%	84%	86%
ITARF	30%	47%	38%	50%	54%	57%	51%
personnels des bibliothèques	73%	81%	77%	61%	61%		70%
Ens. sup.	45%	57%	52%	65%	74%	63%	64%

Les femmes représentent 64 % des effectifs dans l'enseignement supérieur, 53 % dans les EPST.

Elles sont très majoritaires parmi les ATOSS et les personnels des bibliothèques.

Dans les EPST, les proportions varient de façon importante.

- L'INSERM et l'INED se distinguent par une proportion très élevée de femmes (INSERM : 72 %, INED : 71 %), elles sont majoritaires à tous les niveaux de qualification.
- Au LCPC, la proportion de femmes est très faible : 34 % en moyenne, mais seulement 13 % parmi les ingénieurs de recherche.

Dans les autres EPST, la proportion de femmes varie entre 42 % au CEMAGREF et 62 % à l'INRIA.

Dans tous les organismes, la proportion de femmes parmi les ingénieurs de recherche est plus faible que la proportion de femmes dans l'ensemble des personnels d'accompagnement de l'organisme.

Tableau 7 : Part des personnels de catégorie A de la fonction publique parmi les hommes et parmi les femmes.

institution	effectif de référence 31/12/2005	% en catégorie A de la fonction publique parmi les		Comparaison : rapport (b)/(a)
		femmes (a)	hommes (b)	
CNRS	14 228	51%	72%	1,42
INSERM	2 711	45%	56%	1,24
INRA	6 732	33%	36%	1,10
IRD	753	44%	59%	1,33
INRIA	531	49%	75%	1,53
INRETS	241	41%	68%	1,68
CEMAGREF	587	41%	62%	1,50
INED	91	32%	54%	1,67
LCPC	446	9%	24%	2,66
EPST	26 320	45%	59%	1,33

institution	effectif de référence 31/12/2005	% en catégorie A de la fonction publique parmi les		Comparaison : rapport (b)/(a)
		femmes (a)	hommes (b)	
ATOSS	20 616	10%	27%	2,72
ITARF	33 444	23%	31%	1,39
personnels des bibliothèques	4 341	63%	45%	0,71
Ens. sup.	58 401	20%	32%	1,58

Cette disparité de situation est mise en évidence par la proportion de personnels de catégorie A de la fonction publique, parmi les hommes et parmi les femmes. Le rapport de ces deux proportions est une mesure de la disparité entre la place des femmes et la place des hommes. Globalement, ce rapport est plus élevé dans l'enseignement supérieur (1,58) que dans les EPST (1,33) où on note cependant des variations importantes : 1,10 à l'INRA à 2,66 au LCPC.

1.4 - Analyse régionale

Les effectifs des personnels d'accompagnement de la recherche sont donnés en annexe, en distinguant enseignement supérieur et EPST. La répartition est présentée dans les tableaux 8 et 9.

Les figures 2 et 3 montrent la répartition territoriale des effectifs et l'âge moyen ainsi que la répartition par niveau de qualification dans chaque région.

1.4.1 - Enseignement supérieur

Tableau 8 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur par niveau de qualification, âge moyen en 2005.

Région	niveau de qualification							âge moyen	
	IR	IE	AI	T	AJT	AGT	catégorie A	tous niveaux	
Alsace	3,8%	3,8%	3,8%	3,7%	3,5%	3,4%	3,8%	3,6%	44,1
Aquitaine	3,6%	4,0%	4,2%	4,5%	4,2%	4,2%	4,0%	4,2%	45,6
Auvergne	1,3%	1,9%	1,7%	1,9%	1,7%	2,2%	1,7%	1,9%	45,7
Basse-Normandie	1,2%	1,4%	1,4%	1,6%	1,8%	1,9%	1,4%	1,7%	44,8
Bourgogne	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	1,6%	1,7%	45,2
Bretagne	4,4%	4,4%	4,8%	4,8%	4,7%	4,8%	4,5%	4,7%	44,3
Centre	1,5%	2,3%	2,7%	2,3%	2,7%	2,4%	2,2%	2,4%	44,6
Champagne-Ardenne	1,5%	1,2%	1,4%	1,6%	1,5%	1,6%	1,3%	1,5%	43,5
Corse	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	42,6
Franche-Comté	1,7%	1,7%	2,0%	1,8%	1,6%	1,8%	1,8%	1,7%	44,3
Haute-Normandie	1,7%	1,8%	2,1%	2,2%	2,3%	2,3%	1,9%	2,2%	43,5
Ile-de-France	32,5%	29,6%	27,9%	26,9%	28,0%	29,6%	29,7%	28,5%	44,9
Languedoc-Roussillon	5,3%	4,0%	3,9%	3,8%	4,1%	3,7%	4,2%	4,0%	45,8
Limousin	1,0%	1,1%	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	45,3
Lorraine	4,1%	4,1%	4,0%	4,0%	4,2%	4,0%	4,1%	4,1%	44,7
Midi-Pyrénées	5,1%	5,4%	6,0%	6,0%	5,6%	4,7%	5,5%	5,5%	45,3
Nord-Pas-de-Calais	5,1%	7,0%	6,2%	6,2%	5,9%	6,1%	6,4%	6,1%	43,0
Pays de la Loire	2,8%	3,0%	4,1%	3,8%	4,0%	3,0%	3,3%	3,5%	44,3
Picardie	1,3%	1,6%	1,5%	1,5%	1,8%	1,4%	1,5%	1,6%	45,0
Poitou-Charentes	1,5%	2,1%	2,2%	2,2%	2,5%	2,6%	2,0%	2,4%	43,5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	7,0%	6,2%	6,1%	6,9%	6,5%	7,5%	6,3%	6,8%	46,2
Rhône-Alpes	12,3%	11,8%	11,2%	11,4%	10,5%	10,0%	11,8%	10,9%	44,9
France métropolitaine	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	44,8
	2473	7839	3464	13582	17504	12874	13776	57736	

Dans l'enseignement supérieur, 27,8 % des effectifs sont en Ile-de-France. C'est un peu plus que la proportion d'enseignants-chercheurs (25,2 %). La répartition régionale est différente selon le niveau de qualification puisque 33,1 % des personnels de catégorie A sont en Ile-de-France. L'âge moyen en Ile-de-France est proche de la moyenne (45,8 ans).

Hors Ile-de-France, quatre régions ont plus de 5 % des effectifs :

- Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées (11,3 % 5,4 % des effectifs, respectivement) ont un profil voisin de l'Ile de France aussi bien par l'âge moyen (45,6 ans et 45,9 ans resp.) que par la répartition par niveau de qualification.
- Provence-Alpes-Côte d'Azur (6,9 %) se distingue par un âge moyen élevé (47,2 ans).
- Nord-Pas-de-Calais, avec 5,9 % des effectifs, a un profil très différent par l'âge moyen (43,1 ans) et une répartition par niveau de qualification un peu moins favorable que la moyenne.

1.4.2 - EPST

Tableau 9 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST par niveau de qualification, âge moyen en 2005 (hors DOM-TOM et étranger).

Région	niveau de qualification								âge moyen
	IR	IE	AI	T	AJT	AGT	catégorie A	tous niveaux	
Alsace	4,4%	3,8%	4,1%	3,7%	2,3%	1,8%	4,1%	3,7%	44,1
Aquitaine	3,4%	3,7%	3,7%	4,2%	5,4%	6,2%	3,6%	4,1%	44,5
Auvergne	2,2%	2,1%	2,4%	2,8%	4,8%	6,7%	2,2%	2,8%	44,9
Basse-Normandie	1,3%	1,3%	1,3%	1,5%	1,0%	0,8%	1,3%	1,3%	43,2
Bourgogne	0,8%	1,0%	1,4%	1,5%	2,4%	2,6%	1,1%	1,4%	45,2
Bretagne	3,3%	3,4%	4,0%	4,1%	5,5%	4,4%	3,5%	4,0%	43,7
Centre	2,9%	2,5%	3,5%	3,9%	6,5%	5,7%	2,9%	3,7%	43,8
Champagne-Ardenne	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	43,2
Corse	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	1,5%	0,2%	0,3%	47,5
Franche-Comté	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,0%	0,4%	0,3%	42,9
Haute-Normandie	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%	0,3%	0,3%	43,4
Île-de-France	40,1%	42,8%	39,9%	39,2%	33,0%	35,0%	41,1%	39,3%	44,9
Languedoc-Roussillon	5,2%	5,5%	6,3%	6,4%	6,6%	7,2%	5,7%	6,1%	44,9
Limousin	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	42,1
Lorraine	3,4%	4,1%	2,7%	3,1%	3,4%	2,1%	3,5%	3,3%	43,7
Midi-Pyrénées	6,0%	5,8%	5,8%	4,9%	5,0%	4,4%	5,8%	5,4%	44,3
Nord-Pas-de-Calais	1,5%	1,8%	1,6%	2,0%	1,2%	0,3%	1,7%	1,7%	43,2
Pays de la Loire	2,3%	2,0%	1,7%	3,5%	4,9%	6,4%	2,0%	3,0%	44,0
Picardie	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%	44,7
Poitou-Charentes	1,0%	1,0%	1,3%	1,7%	3,0%	1,8%	1,1%	1,5%	43,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	9,0%	8,4%	8,6%	8,7%	8,4%	7,7%	8,6%	8,6%	45,2
Rhône-Alpes	11,6%	9,8%	10,5%	7,5%	4,6%	5,7%	10,5%	8,7%	43,7
France métropolitaine	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	44,5
	4081	5520	3785	8726	3348	389	13386	25849	

Dans les EPST, la part de l'Île-de-France est de 39,3 %, alors que pour les chercheurs cette part est de 41,4 %. La part de l'Île-de-France est plus élevée pour les personnels de catégorie A (41,1 %), de même que l'âge moyen (44,9 ans).

Hors Île-de-France, quatre régions ont plus de 5 % des effectifs :

- Languedoc-Roussillon (6,1 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (8,6 %) ont des âges moyens plus élevés que la moyenne (44,9 et 45,2 ans respectivement) et une répartition par niveau de qualification moins favorable que la moyenne.
- Midi-Pyrénées (5,4 %) et Rhône-Alpes (8,6 %), à l'inverse, sont plus jeunes (âges moyens 44,3 et 43,7 ans) et bénéficient d'une répartition par niveau de qualification plus favorable que la moyenne.

1.4.2 - Éléments de comparaison

La différence la plus marquante entre enseignement supérieur et EPST est, pour ces derniers, la concentration nettement plus importante en Île-de-France. Les régions de fort effectif sont à peu près les mêmes, on note cependant le poids nettement plus important du Nord-Pas-de-Calais dans l'enseignement supérieur.

Figure 2 : Répartition territoriale des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur.

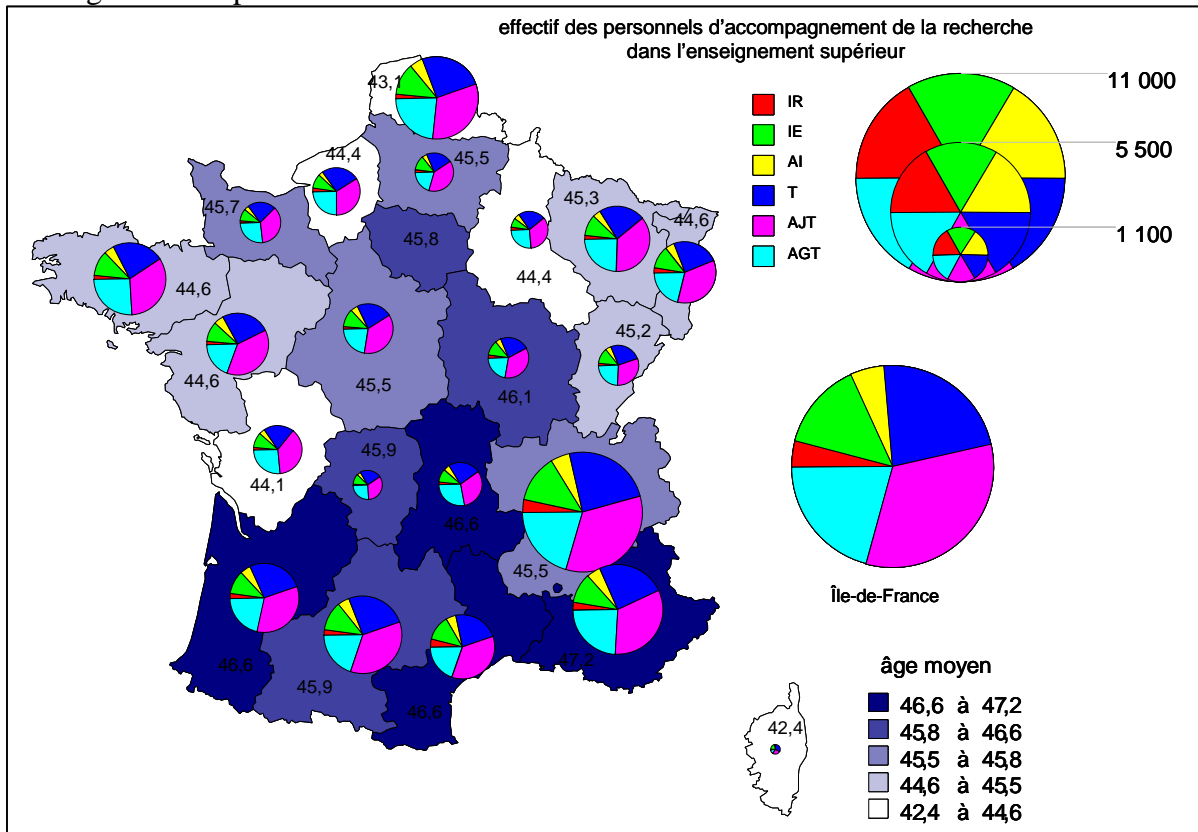
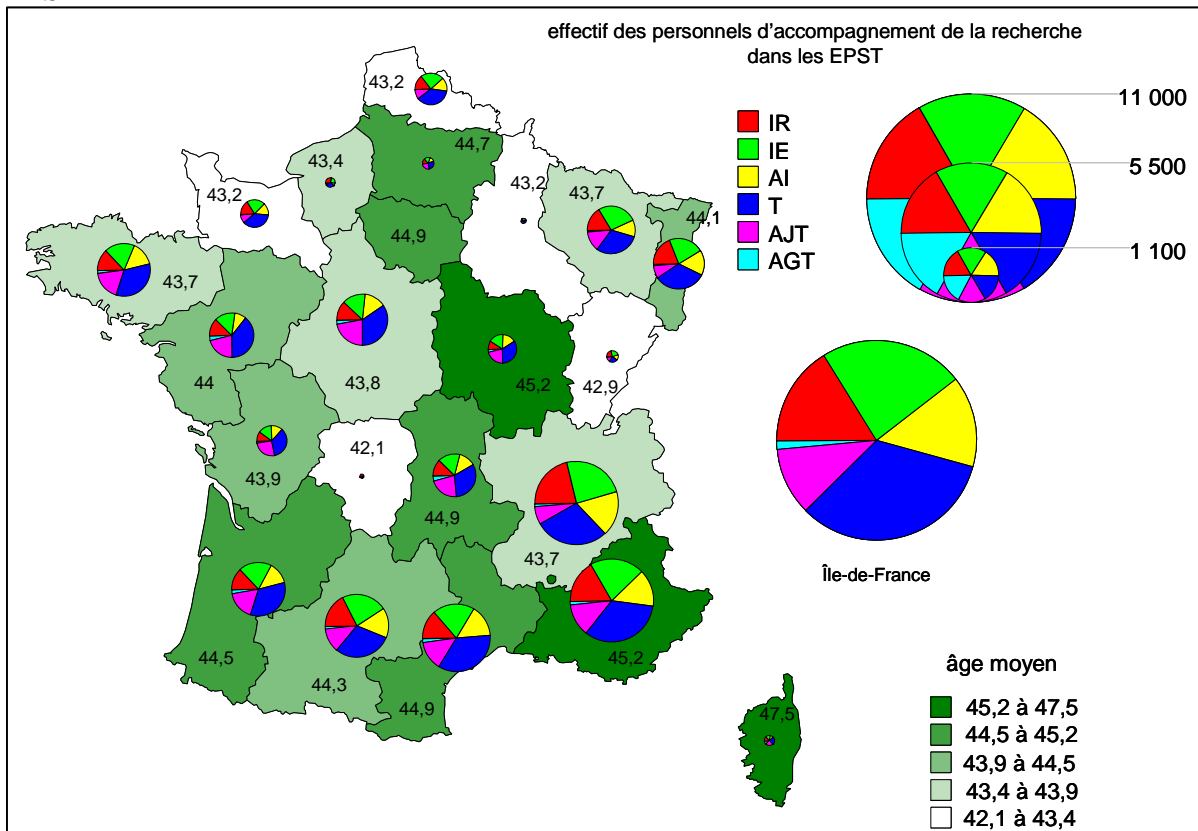


Figure 3 : Répartition territoriale des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST



Partie 2

Analyse par discipline et branche d'activité professionnelle des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST

2.1 - Effectifs des organismes par BAP

La nomenclature en huit branches d'activité professionnelle (BAP) décrit pratiquement tous les métiers de la recherche. Il reste quelques cas qui échappent à la nomenclature et sont indiqués ici "hors BAP". Dans cette même catégorie ont été placés les personnels de l'INRA dont la BAP n'est pas renseignée.

Tableau 10 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement de la recherche⁶ par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005)

organisme	branche d'activité professionnelle (BAP)									toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
CNRS	1 985	1 080	2 887	573	1 912	1 212	726	3 853		14 228
INSERM	1 450	12	38	14	151	86	86	874		2 711
INRA	3 687	215	176	94	436	259	456	1 171	238	6 732
IRD	161	28	36	29	72	72	50	304	1	753
INRIA					144	57	50	280		531
INRETS	1		68	9	44	23	11	85		241
CEMAGREF	84	20	194	24	26	52	53	134		587
INED				7	12	16	7	49		91
LCPC			251		29	5	85	76		446
EPST	7 368	1 355	3 650	750	2 826	1 782	1 524	6 826	239	26 320
BAP A	Sciences du vivant				BAP E				Informatique et calcul scientifique	
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F				Documentation, édition, communication	
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G				Patrimoine, logistique, prévention	
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H				Gestion scientifique et technique	

Tableau 11 : Répartition par organisme des personnels d'accompagnement de la recherche de chaque branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005)

organisme	branche d'activité professionnelle (BAP)									toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
CNRS	26,9%	79,7%	79,1%	76,4%	67,7%	68,0%	47,6%	56,4%		54,1%
INSERM	19,7%	0,9%	1,0%	1,9%	5,3%	4,8%	5,6%	12,8%		10,3%
INRA	50,0%	15,9%	4,8%	12,5%	15,4%	14,5%	29,9%	17,2%	99,6%	25,6%
IRD	2,2%	2,1%	1,0%	3,9%	2,5%	4,0%	3,3%	4,5%	0,4%	2,9%
INRIA					5,1%	3,2%	3,3%	4,1%		2,0%
INRETS	0,0%		1,9%	1,2%	1,6%	1,3%	0,7%	1,2%		0,9%
CEMAGREF	1,1%	1,5%	5,3%	3,2%	0,9%	2,9%	3,5%	2,0%		2,2%
INED				0,9%	0,4%	0,9%	0,5%	0,7%		0,3%
LCPC			6,9%		1,0%	0,3%	5,6%	1,1%		1,7%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EPST	7 368	1 355	3 650	750	2 826	1 782	1 524	6 826	239	26 320

⁶ La répartition des ingénieurs de recherche est donnée en annexe (tableau A1).

Tableau 12 : Répartition par branche d'activité professionnelle des personnels d'accompagnement de la recherche de chaque organisme (situation le 31 décembre 2005)

organisme	branche d'activité professionnelle (BAP)									toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
CNRS	14,0%	7,6%	20,3%	4,0%	13,4%	8,5%	5,1%	27,1%		100%
INSERM	53,5%	0,4%	1,4%	0,5%	5,6%	3,2%	3,2%	32,2%		100%
INRA	54,8%	3,2%	2,6%	1,4%	6,5%	3,8%	6,8%	17,4%	3,5%	100%
IRD	21,4%	3,7%	4,8%	3,9%	9,6%	9,6%	6,6%	40,4%	0,1%	100%
INRIA					27,1%	10,7%	9,4%	52,7%		100%
INRETS	0,4%		28,2%	3,7%	18,3%	9,5%	4,6%	35,3%		100%
CEMAGREF	14,3%	3,4%	33,0%	4,1%	4,4%	8,9%	9,0%	22,8%		100%
INED				7,7%	13,2%	17,6%	7,7%	53,8%		100%
LCPC			56,3%		6,5%	1,1%	19,1%	17,0%		100%
EPST	28,0%	5,1%	13,9%	2,8%	10,7%	6,8%	5,8%	26,0%	0,9%	100%
BAP A	Sciences du vivant				BAP E		Informatique et calcul scientifique			
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F		Documentation, édition, communication			
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G		Patrimoine, logistique, prévention			
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H		Gestion scientifique et technique			

Les BAP A à D sont en appui direct à la recherche et sont très liées à une discipline.

Les BAP E et F, en accompagnement de la recherche, requièrent des compétences qui ont un caractère transversal mais requièrent aussi une bonne connaissance de la discipline.

Les BAP G et H qui assurent le fonctionnement de la recherche sont tout à fait transversales.

La présence des personnels d'accompagnement dans les BAP A à D est le reflet du poids des organismes dans les disciplines de recherche. Ainsi les personnels de la BAP A (Sciences du vivant) se partagent pratiquement pour moitié à l' INRA, un quart au CNRS, un quart à l' INSERM. Les personnels de la BAP B (Sciences chimiques et sciences des matériaux) sont pour les trois-quarts au CNRS et un quart à l'INRA. Les personnels de la BAP C ainsi que les personnels de la BAP D sont à près de 80 % au CNRS.

La répartition des personnels des BAP E à H est en rapport avec la taille de l'organisme.

2.2 - Analyse par BAP et discipline

La majorité des personnels d'accompagnement travaille dans des groupes de recherche, ce qui permet une description de l'emploi qui se réfère aux disciplines des chercheurs (cf. annexe).

La description matricielle (discipline x BAP) des personnels d'accompagnement des EPST présentée ici suggère deux types d'analyse éclairant les questions suivantes :

- A quelle discipline scientifique s'applique chaque compétence (BAP) ? (tableau 14)
- Quelles compétences chaque discipline mobilise-t-elle ? (tableau 15)

Les sous-populations dont l'effectif est inférieur à 25 sont omises dans les tableaux 14 et 15.

Tableau 13 : Répartition des personnels d'accompagnement, par branche d'activité professionnelle et discipline, tous EPST confondus (situation le 31 décembre 2005)

discipline	branche d'activité professionnelle (BAP)									toutes BAP
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
Mathématiques		2	2		98	47	2	84	1	236
Physique	7	181	1 290	1	351	59	155	423		2 467
Chimie	19	510	328	1	85	17	57	273		1 290
Sciences pour l'ingénieur	7	53	650	2	126	18	17	232		1 105
STIC*	5	78	281	7	475	119	67	474		1 506
Sciences de l'univers	207	138	683	15	386	91	76	339		1 935
Sciences de la vie	6 202	364	362	21	494	196	295	1 152	119	9 205
Médecine	710	3	18	13	63	23	20	211		1 061
Sciences sociales	94	2	7	348	132	228	25	327	23	1 186
Sciences humaines	14	17	10	328	94	360	8	241		1 072
Moyens communs	103	7	19	14	522	624	802	3 070	96	5 257
Total	7 368	1 355	3 650	750	2 826	1 782	1 524	6 826	239	26 320
BAP A	Sciences du vivant				BAP E				Informatique et calcul scientifique	
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F				Documentation, édition, communication	
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G				Patrimoine, logistique, prévention	
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H				Gestion scientifique et technique	

*STIC : Sciences et technologies de l'information et de la communication.

A quelle discipline scientifique s'applique chaque compétence (BAP) ?

Tableau 14 : Répartition entre disciplines (%) des personnels d'accompagnement des EPST par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005)

discipline	Branche d'activité professionnelle (BAP)									Toutes BAP
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
Mathématiques					3,5%	2,6%		1,2%		0,9%
Physique		13,4%	35,3%		12,4%	3,3%	10,2%	6,2%		9,4%
Chimie		37,6%	9,0%		3,0%		3,7%	4,0%		4,9%
Sciences pour l'ingénieur		3,9%	17,8%		4,5%			3,4%		4,2%
STIC*		5,8%	7,7%		16,8%	6,7%	4,4%	6,9%		5,7%
Sciences de l'univers	2,8%	10,2%	18,7%		13,7%	5,1%	5,0%	5,0%		7,4%
Sciences de la vie	84,2%	26,9%	9,9%		17,5%	11,0%	19,4%	16,9%	49,8%	35,0%
Médecine	9,6%				2,2%			3,1%		4,0%
Sciences sociales	1,3%			46,4%	4,7%	12,8%	1,6%	4,8%		4,5%
Sciences humaines				43,7%	3,3%	20,2%		3,5%		4,1%
Moyens communs	1,4%				18,5%	35,0%	52,6%	45,0%	40,2%	20,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total	7 368	1 355	3 650	750	2 826	1 782	1 524	6 826	239	26 320

Pour chaque BAP, les parts les plus importantes sont signalées par des caractères gras et rouge.

On retrouve ici les caractéristiques des BAP A à D, très liées à la discipline de recherche, et des BAP E à H, transversales. Cependant, avec le développement de recherches

interdisciplinaires se pose la question des compétences mobilisées aux interfaces ainsi que des formations nécessaires pour chaque discipline de recherche.

La BAP A, *Sciences du vivant*, est essentiellement en Sciences de la vie et Médecine, mais on note une composante importante en Sciences de l'univers (~200 personnes).

La Bap B, *Sciences chimiques et sciences des matériaux*, est présente en Chimie, bien sûr, mais aussi en Physique, Sciences de l'univers et Sciences de la vie, ces disciplines réunies représentent un poids supérieur à celui de la Chimie.

La BAP C, *Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique*, se répartit principalement entre Physique, Sciences pour l'ingénieur et Sciences de l'univers, disciplines expérimentales où l'instrumentation repose souvent sur des prototypes.

La Bap D, *Sciences humaines et sociales* se partage entre Sciences sociales et Sciences humaines. La présence de 10 % des effectifs dans les autres disciplines témoigne de travaux interdisciplinaires impliquant les Sciences de la vie et les Sciences de la matière.

La BAP E, *Informatique et calcul scientifique*, est présente dans toutes les disciplines. La réunion dans une même BAP de l'Informatique, "instrument" indispensable dans la plupart des disciplines, et du Calcul scientifique, élément de base de recherches à caractère disciplinaire, maintient une ambiguïté sur le positionnement – disciplinaire ou transversal – de cette BAP.

La BAP F, *Documentation, édition, communication*, est pour plus d'un tiers dans les moyens communs, ce qui témoigne de la mutualisation de ces fonctions.

La BAP G, *Patrimoine, logistique, prévention*, est pour moitié dans les moyens communs, correspondant, là aussi, à une mutualisation des tâches.

La BAP H, *Gestion scientifique et technique*, est pour 45 % dans les moyens communs

Quelles compétences chaque discipline mobilise-t-elle ?

Tableau 15 : Répartition par branche d'activité professionnelle (%) des personnels ITA des EPST pour chaque discipline (situation le 31 décembre 2005)

discipline	branche d'activité professionnelle (BAP)									toutes BAP	effectifs
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP		
Mathématiques					41,5%	19,9%		35,6%		100%	236
Physique		7,3%	52,3%		14,2%	2,4%	6,3%	17,1%		100%	2 467
Chimie		39,5%	25,4%		6,6%		4,4%	21,2%		100%	1 290
Sciences pour l'ingénieur		4,8%	58,8%		11,4%			21,0%		100%	1105
STIC*		5,2%	18,7%		31,5%	7,9%	4,4%	31,5%		100%	1506
Sciences de l'univers	10,7%	7,1%	35,3%		19,9%	4,7%	3,9%	17,5%		100%	1 935
Sciences de la vie	67,4%	4,0%	3,9%		5,4%	2,1%	3,2%	12,5%	1,3%	100%	9 205
Médecine	66,9%				5,9%			19,9%		100%	1 061
Sciences sociales	7,9%			29,3%	11,1%	19,2%	2,1%	27,6%		100%	1 186
Sciences humaines				30,6%	8,8%	33,6%		22,5%		100%	1 072
Moyens communs	2,0%				9,9%	11,9%	15,3%	58,4%	1,8%	100%	5 257
Toutes disciplines	28,0%	5,1%	13,9%	2,8%	10,7%	6,8%	5,8%	26,0%	0,9%	100%	26 320
BAP A	Sciences du vivant				BAP E				Informatique et calcul scientifique		
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F				Documentation, édition, communication		
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G				Patrimoine, logistique, prévention		
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H				Gestion scientifique et technique		

Pour chaque discipline, les parts les plus importantes sont signalées par des caractères gras et rouge.

Dans toutes les disciplines, la majeure partie des personnels d'accompagnement appartiennent aux BAP liées à une discipline (BAP A à D).

Pour les Sciences de la matière, à l'exception des Mathématiques, le poids de l'*instrumentation* (BAP C) est très important. (25,5 % à 52,3 %). Seules les Sciences de l'univers bénéficient de nombreux personnels de la BAP A, *Sciences du vivant* (10,7 %).

Les Sciences de la vie et la Médecine s'appuient essentiellement sur la BAP A, *Sciences du vivant*, et n'ont que très peu recours aux personnels des BAP B, C et D.

Le poids de la BAP H, , est important dans toutes les disciplines (de 12,5 à 35,6 %).

La BAP F, *Documentation, édition, communication*, n'a un poids important qu'en Mathématiques, Sciences humaines et Sciences sociales.

La BAP E, *Informatique et calcul scientifique*, n'a un poids important qu'en Mathématiques et en STIC.

Les Moyens communs, s'appuient principalement sur les BAP transversales, en particulier la BAP H, *Gestion scientifique et technique*.

2.3 - Prévisions de départ et répartition par tranche d'âge

Le changement progressif du régime de retraite de la fonction publique augure sans doute de changements dans les comportements face à la retraite. Aux départs "normaux" de 2001 et 2002, ont succédé des départs excessifs "avant réforme" en 2003. Les départs de 2004 et 2005, ainsi que les prévisions de départ en retraite 2006⁷ commencent tout juste à refléter les comportements face à la retraite dans son nouveau régime. L'observation de ces séries de départs est utile parce qu'elles retiennent la mémoire de comportements qui caractérisent une communauté scientifique ou qui sont liés à la culture d'établissement. On ne peut cependant pas considérer qu'une situation stable est déjà établie, ce qui affaiblit le caractère prédictif de simulations tendanciennes fondées sur ces observations.

Pour analyser les perspectives de départ et anticiper leurs conséquences, on dispose de trois éléments qui caractérisent chaque sous population :

- l'âge moyen (tableaux 16 et 17),
- la répartition de la population par tranche d'âge qui fait apparaître les retraités potentiels de ces dix prochaines années (tableau 18),
- les prévisions tendanciennes de départ (tableaux 19 et 20).

Ces données sont présentées dans plusieurs segmentations de la population, puis discutées globalement dans la perspective d'une prévision des départs.

2.3.1 - Ages moyens

Sont signalées en caractères gras et rouges les sous-populations les plus âgées (deux ans de plus que la moyenne des EPST, toutes BAP confondues).

Les sous-populations dont l'effectif est inférieur à 25 sont omises.

Tableau 16 : Age moyen en 2005 par organisme et branche d'activité professionnelle.

Organisme	branche d'activité professionnelle									toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
CNRS	43,8	43,1	44,0	52,0	43,2	48,3	45,7	44,7		44,8
INSERM	45,9		49,1		45,4	50,5	47,4	43,8		45,4
INRA	43,5	42,7	44,6	47,6	42,3	48,3	46,8	43,9	47,4	44,1
IRD	45,5	45,7	47,5	45,6	44,6	48,0	48,9	42,1		44,7
INRIA					44,0	46,3	44,6	41,9		43,2
INRETS			47,8		46,5			43,1		45,6
CEMAGREF	46,2		44,5	38,6	42,6	47,9	48,2	41,8		44,4
INED								43,6		45,0
LCPC			41,2		47,3	44,8	45,1	44,9		43,0
EPST	44,1	43,1	44,0	50,7	43,4	48,3	46,2	44,2	47,5	44,6
BAP A	Sciences du vivant				BAP E	Informatique et calcul scientifique				
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F	Documentation, édition, communication				
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G	Patrimoine, logistique, prévention				
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H	Gestion scientifique et technique				

⁷ La prise de retraite est annoncée plusieurs mois à l'avance et les départs sont donc connus en octobre pour l'année civile.

Tableau 17 : Age moyen en 2005 par discipline et branche d'activité professionnelle

discipline	branche d'activité professionnelle								toutes BAP confondues	
	A	B	C	D	E	F	G	H		hors BAP
Mathématiques					41,0	45,1		46,0		43,8
Physique		41,6	43,0		43,9	51,2	45,2	45,9		43,9
Chimie		43,2	43,2		44,8		47,1	46,1		44,2
Sciences pour l'ingénieur		46,0	44,2		45,0			44,8		44,8
STIC			43,9		44,7	47,3	45,3	43,6		44,5
Sciences de l'univers	47,7	44,0	45,4		44,3	50,8	46,6	46,5		45,9
Sciences de la vie	43,7	42,0	44,3		42,2	50,3	47,6	45,3	46,8	44,1
Médecine	45,7				46,0			46,0		46,1
Sciences sociales	44,0			50,4	41,8	50,2	47,8	45,8		47,6
Sciences humaines				51,0	42,2	49,1		46,1		48,2
Moyens communs	50,6				42,3	46,1	45,9	42,6	47,7	43,8
Total	44,1	43,1	44,0	50,7	43,4	48,3	46,2	44,2	47,5	44,6
BAP A	Sciences du vivant				BAP E	Informatique et calcul scientifique				
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux				BAP F	Documentation, édition, communication				
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique				BAP G	Patrimoine, logistique, prévention				
BAP D	Sciences humaines et sociales				BAP H	Gestion scientifique et technique				

2.3.2 - Répartition par tranche d'âge

Tableau 18 : Répartition des ITA des EPST par tranche d'âge

organisme	effectif de référence	moins de 50 ans	50 à 54 ans	55 à 59 ans	60 ans et plus
CNRS	14 228	61,3%	12,6%	18,3%	7,9%
INSERM	2 711	60,5%	16,8%	17,1%	5,6%
INRA	6 732	66,3%	14,5%	15,6%	3,6%
IRD	753	65,6%	14,1%	15,9%	4,4%
INRIA	531	70,4%	12,4%	13,6%	3,6%
INRETS	241	56,8%	15,8%	21,2%	6,2%
CEMAGREF	587	62,9%	15,3%	18,4%	3,4%
INED	91	67,0%	11,0%	16,5%	5,5%
LCPC	446	68,8%	13,7%	14,3%	3,1%
EPST	26 335	63%	14%	17%	6%

2.3.3 - Prévisions de départ - calcul tendanciel

Dans la perspective d'une prévision à court et moyen terme, les départs examinés ici cumulent les départs définitifs et les départs temporaires de longue durée⁸.

Les tableaux 19 et 20 présentent le résultat de simulations tendanciennes, c'est-à-dire prenant pour hypothèse que les probabilités de départ seront identiques aux fréquences de départ observées (le "calendrier" est donné en annexe, tableaux A4 et A5).

Les observations portent sur les départs 2001 à 2005 quand ils ont été fournis par les organismes et si la population concernée est assez nombreuse pour qu'un calcul de probabilité soit significatif. Dans le cas contraire, les fréquences observées pour les sous-populations significatives ont été utilisées.

Les probabilités de départ avant 60 ans ont été ainsi calculées directement pour tous les EPST sauf l'INED et le LCPC.

Les probabilités de départ à 60 ans ou plus n'ont été calculées directement que pour le CNRS, l'INSERM, l'INRIA et l'INRA.

Les populations dont la proportion de départ atteint 60 % sont signalées en caractères gras et rouges.

⁸ Ceci implique que le mouvement symétrique, les entrées, cumule les recrutements et les réintégrations après absence de longue durée.

Les sous-populations dont l'effectif est inférieur à 25 ont été omises.

Tableau 19 : Part de la population présente fin 2005 qui sera partie fin 2015 (par organisme et BAP)

organisme	branche d'activité professionnelle									Toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
CNRS	38%	36%	36%	66%	31%	48%	37%	35%		37%
INSERM	58%	49%	71%	71%	57%	69%	60%	53%		57%
INRA	41%	35%	43%	54%	37%	55%	52%	41%	51%	42%
IRD	38%	47%	43%	34%	35%	47%	56%	29%		37%
INRIA					50%	55%	53%	43%		47%
INRETS			49%		40%			30%		39%
CEMAGREF	46%		34%		29%	42%	47%	22%		34%
INED								28%		33%
LCPC			26%		35%		36%	36%		30%
EPST	43%	37%	36%	61%	35%	50%	44%	35%	51%	41%
BAP A	Sciences du vivant					BAP E	Informatique et calcul scientifique			
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux					BAP F	Documentation, édition, communication			
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique					BAP G	Patrimoine, logistique, prévention			
BAP D	Sciences humaines et sociales					BAP H	Gestion scientifique et technique			

Tableau 20 : Part de la population présente fin 2005 qui sera partie fin 2015 (par BAP et discipline)

Discipline	branche d'activité professionnelle									toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP	
Mathématiques					30%	32%		39%		35%
Physique		30%	32%		34%	61%	35%	38%		34%
Chimie		38%	35%		35%		39%	39%		37%
Sciences pour l'ingénieur		44%	36%		34%			33%		36%
STIC		45%	34%		40%	52%	50%	41%		41%
Sciences de l'univers	48%	39%	40%		34%	60%	38%	40%		40%
Sciences de la vie	41%	33%	40%		33%	59%	49%	41%	48%	41%
Médecine	57%				57%			55%		57%
Sciences sociales	39%			62%	33%	57%		40%		50%
Sciences humaines				60%	34%	51%		42%		50%
Moyens communs	63%				31%	41%	45%	34%	52%	37%
Tous domaines	43%	37%	36%	61%	35%	50%	44%	38%	51%	41%
BAP A	Sciences du vivant					BAP E	Informatique et calcul scientifique			
BAP B	Sciences chimiques et sciences des matériaux					BAP F	Documentation, édition, communication			
BAP C	Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique					BAP G	Patrimoine, logistique, prévention			
BAP D	Sciences humaines et sociales					BAP H	Gestion scientifique et technique			

2.3.4 - Commentaires

Départs en retraite

La répartition par tranche d'âge fournit une information utile sur les départs en retraite.

Les deux tranches d'âges les plus élevés correspondent à des départs en retraite "sûrs" (65 ans ou plus en fin de période). La tranche d'âge 50-54 ans est celle pour laquelle l'incertitude est la plus grande. Cette population aura entre 60 et 65 ans en fin de période, quand la réforme du régime de retraite sera arrivée à son terme.

Dans cette même perspective, l'âge moyen, indicateur plus simple, permet de comparer diverses sous-populations.

Pour l'ensemble des EPST, 23 % de la population aura atteint 65 ans fin 2015, 37 % de la population aura atteint 60 ans fin 2015. Les 14 % qui auront 60 à 64 ans dans dix ans sont les "retraités potentiels" dont le comportement vis-à-vis de la retraite est le plus incertain.

Si l'on observe des différences importantes selon les EPST quant au poids des deux tranches d'âge 55-59 ans et 60-64 ans, la tranche d'âge 50-54 ans dévie peu de la moyenne (14 %).

Le poids des départs en retraite devrait notablement varier selon les EPST, mais la "marge d'incertitude" est comparable.

Tous départs (en retraite et hors retraite)

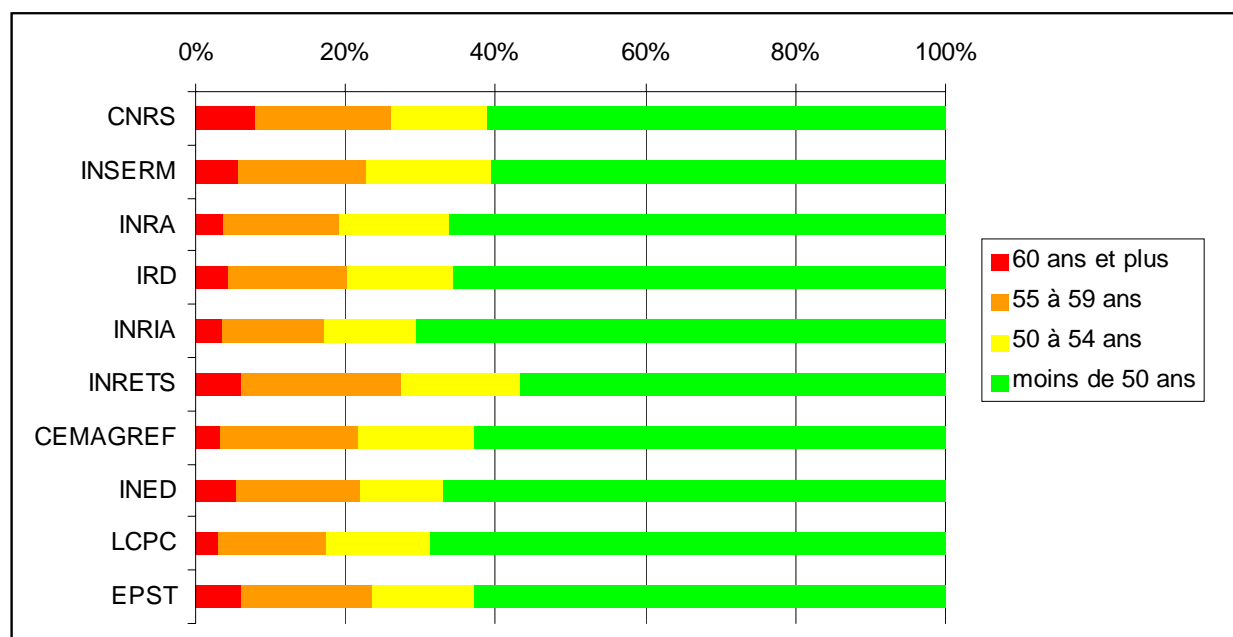
La répartition par tranche d'âge est présentée sur la figure 4.

Pour l'ensemble des EPST, on peut prévoir que dans les dix ans à venir, 41 % de la population actuelle sera partie. Cette proportion est plus élevée que la moyenne à l'INSERM (57 %), à l'INRIA (47 %) et à l'INRA (42 %).

Pour l'ensemble des EPST, la proportion des départs est voisine de la moyenne sauf pour la BAP D, **Sciences humaines et sociales**, où les départs seront les plus importants : 61 % de la population présente actuellement sera partie d'ici fin 2015.

Dans une analyse par discipline, on retrouve une forte proportion de départs prévisibles en Médecine (57 %), en Sciences sociales (50 %) et en Sciences humaines (50 %) et une proportion nettement plus faible que la moyenne en Mathématiques (35 %) et en Physique (34 %).

Figure 4 : Répartition de la population par tranche d'âge (âge fin 2005).



Annexes

Nomenclatures

Niveaux de qualification pour les EPST et l'enseignement supérieur

La correspondance entre les différents corps des EPST et ceux de l'enseignement supérieur a été établie en comparant les grilles indiciaires des institutions ; les intitulés de niveau de qualification suivants ont été retenus pour l'analyse.

Catégorie A de la fonction publique

- Ingénieurs de recherche (IR) et équivalents
- Ingénieurs d'études (IE) et équivalents
- Assistants ingénieurs (AI) et équivalents

Catégorie B de la fonction publique

- Techniciens de recherche (T) et équivalents
- Adjoints techniques (AJT) et équivalents

Catégorie C de la fonction publique

- Agents techniques (AGT) et équivalents

Branches d'activité professionnelle (BAP) pour les EPST uniquement

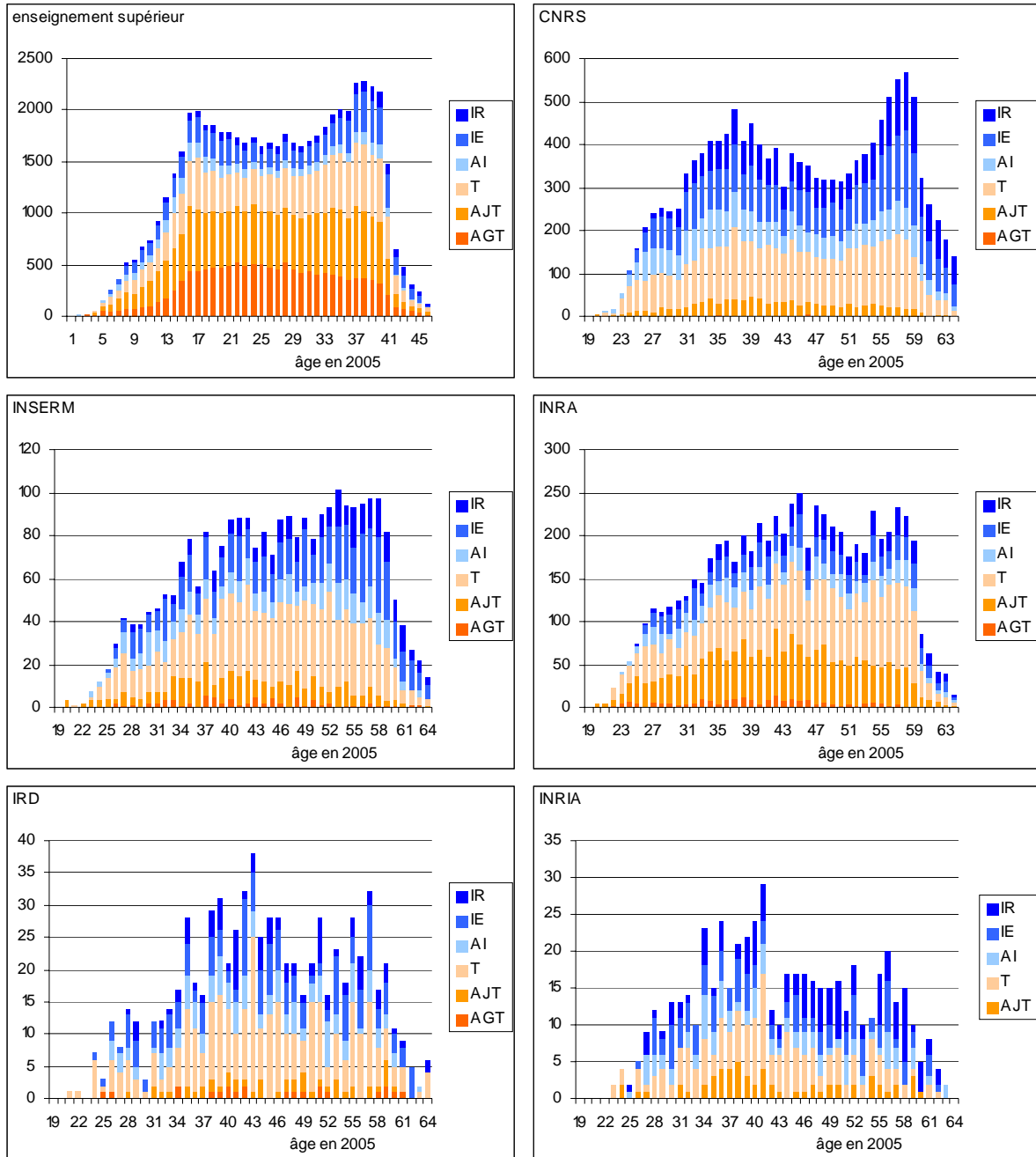
- A – Sciences du vivant (S.V.)
- B – Sciences chimiques et sciences des matériaux (S.C.S.M.)
- C – Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique (S.I.I.S.)
- D – Sciences humaines et sociales (S.H.S.)
- E – Informatique et calcul scientifique (I.C.S.)
- F – Documentation, édition, communication (D.E.C.)
- G – Patrimoine, logistique, prévention (P.L.P.)
- H – Gestion scientifique et technique (G.S.T.)

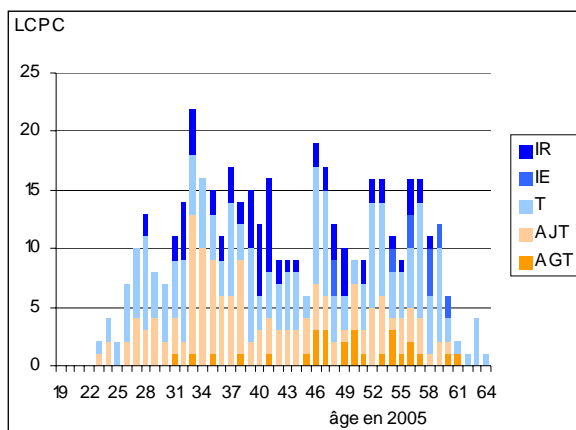
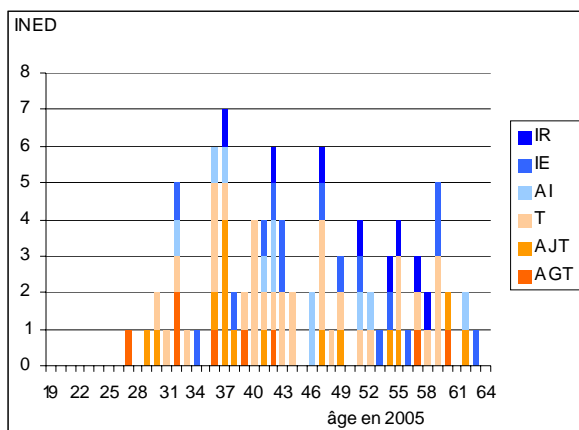
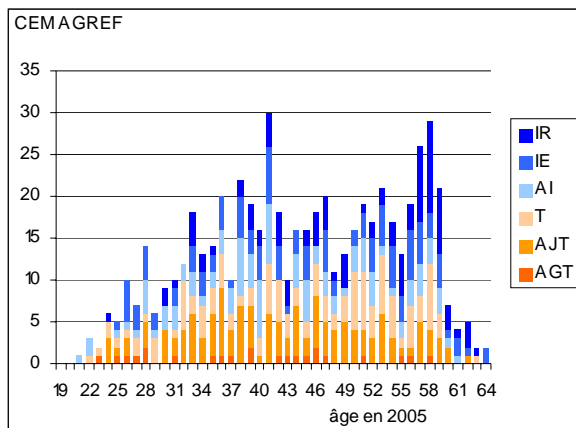
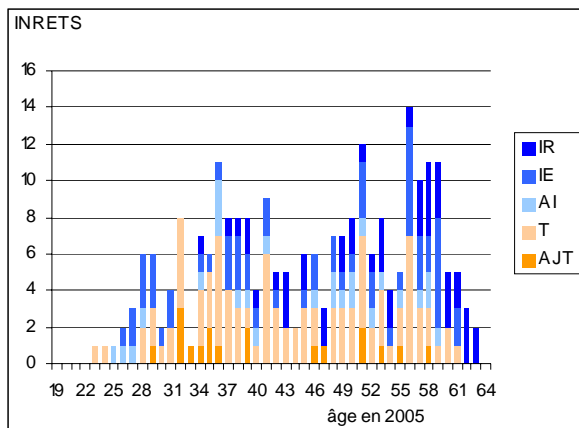
Disciplines d'exercice pour les EPST uniquement

- Mathématiques
- Physique
- Chimie
- Sciences pour l'ingénieur
- Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC)
- Sciences de l'univers
- Sciences de la vie
- Médecine
- Sciences humaines
- Sciences sociales
- Moyens communs (Administrations centrale et régionales)

Pyramides des âges par organisme

Figure A1 : Pyramides des âges des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur et des EPST (situation le 31 décembre 2005)





Effectifs des EPST par branche d'activité professionnelle

Tableau A1 : Effectif (en personnes physiques) des ingénieurs de recherche par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005)

organisme	branche d'activité professionnelle (BAP)										toutes BAP confondues
	A	B	C	D	E	F	G	H	hors BAP		
CNRS	273	336	864	212	685	127	28	173	0	2 698	
INSERM	180	5	13	5	45	9	5	37	0	299	
INRA	434	29	18	47	88	29	1	57	17	720	
IRD	29	5	3	5	28	4	1	13	0	88	
INRIA	0	0	0	0	78	9	6	24	0	117	
INRETS	1	0	17	4	16	2	1	5	0	46	
CEMAGREF	29	3	48	2	3	6	1	4	0	96	
INED	0	0	0	2	2	1	0	3	0	8	
LCPC	0	0	53	0	5	0	0	12	0	70	
EPST	946	378	1 016	277	951	188	43	334	17	4 142	

Effectifs par région

Tableau A2 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur par niveau de qualification, âge moyen en 2005.

région	effectifs par niveau de qualification						tous niveaux confondus	âge moyen
	niveau de qualification							
	IR	IE	AI	T	AJT	AGT		
Alsace	39	152	63	326	480	277	1337	44,6
Aquitaine	39	172	79	427	559	343	1619	46,6
Auvergne	16	69	33	172	244	202	736	46,6
Basse-Normandie	13	59	24	145	241	172	654	45,7
Bourgogne	18	74	30	150	244	142	658	46,1
Bretagne	33	190	81	399	599	447	1749	44,6
Centre	16	104	44	210	350	202	926	45,5
Champagne-Ardenne	15	44	26	130	204	145	564	44,4
Corse	2	11	2	22	20	8	65	42,4
Franche-Comté	14	76	29	165	209	153	646	45,2
Haute-Normandie	23	79	26	218	301	209	856	44,4
Île-de-France	433	1445	557	2358	3430	2134	10357	45,8
Languedoc-Roussillon	61	174	72	327	521	275	1430	46,6
Limousin	6	40	15	87	133	94	375	45,9
Lorraine	29	149	58	335	550	357	1478	45,3
Midi-Pyrénées	47	234	96	507	720	389	1993	45,9
Nord-Pas-de-Calais	39	267	114	551	717	507	2195	43,1
Pays de la Loire	24	135	68	339	526	253	1345	44,6
Picardie	15	69	24	128	238	117	591	45,5
Poitou-Charentes	16	86	36	175	344	232	889	44,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	74	268	125	627	856	610	2560	47,2
Rhône-Alpes	148	534	210	1016	1439	852	4199	45,5
France métropolitaine	1120	4431	1812	8814	12925	8120	37222	45,5

Tableau A3 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST par niveau de qualification, âge moyen en 2005.

région	Effectifs par niveau de qualification						tous niveaux confondus	âge moyen
	niveau de qualification							
	IR	IE	AI	T	AJT	AGT		
Alsace	180	210	156	326	77	7	956	44,1
Aquitaine	137	202	140	369	182	24	1054	44,5
Auvergne	90	116	92	243	162	26	729	44,9
Basse-Normandie	55	72	50	135	33	3	348	43,2
Bourgogne	33	57	54	130	79	10	363	45,2
Bretagne	134	185	151	358	184	17	1029	43,7
Centre	118	136	132	343	216	22	967	43,8
Champagne-Ardenne	4	5	2	11	5		27	43,2
Corse	9	9	7	20	21	6	72	47,5
Franche-Comté	17	20	15	22	12		86	42,9
Haute-Normandie	17	16	7	21	4		65	43,4
Île-de-France	1635	2363	1509	3419	1106	136	10168	44,9
Languedoc-Roussillon	214	305	239	560	220	28	1566	44,9
Limousin	8	4	3	6			21	42,1
Lorraine	138	226	102	269	115	8	858	43,7
Midi-Pyrénées	243	318	218	428	169	17	1393	44,3
Nord-Pas-de-Calais	63	98	62	171	39	1	434	43,2
Pays de la Loire	95	109	63	307	164	25	763	44,0
Picardie	11	12	12	27	22		84	44,7
Poitou-Charentes	39	54	48	146	102	7	396	43,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	369	463	324	759	282	30	2227	45,2
Rhône-Alpes	472	540	399	656	154	22	2243	43,7
France métropolitaine	4081	5520	3785	8726	3348	389	25849	44,5

Prévisions de départ des personnels d'accompagnement des EPST

Tableau A4 : Calendrier des départs annuels – tous corps (calcul tendanciel)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CNRS	539	564	574	565	553	561	547	513	471	432
INSERM	188	184	175	167	158	151	144	134	124	113
INRA	345	333	321	300	282	286	261	250	234	236
IRD	29	24	29	29	30	28	27	27	27	26
INRIA	26	28	27	28	27	25	24	23	22	21
INRETS	7	9	10	11	10	10	10	9	11	8
CEMAGREF	14	17	21	20	20	23	25	23	20	18
INED	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3
LCPC	9	12	11	13	14	15	15	17	15	13
EPST	1161	1175	1173	1137	1096	1103	1056	998	928	870

Tableau A5 : Calendrier des départs annuels – IR (calcul tendanciel)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CNRS	172	158	157	140	125	123	115	103	90	78
INSERM	28	28	24	23	21	18	18	15	14	12
INRA	53	44	42	36	31	33	30	27	25	27
IRD	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3
INRIA	7	8	8	7	8	6	6	5	5	6
INRETS	3	4	4	3	3	2	3	2	1	1
CEMAGREF	4	6	7	5	6	7	6	5	3	3
INED	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
LCPC	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
EPST	271	252	248	220	200	195	184	163	145	132

Liste des tableaux et figures

Tableau 1 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005).....	7
Tableau 2 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005), répartition entre institutions.	7
Tableau 3 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005), répartition par niveau de qualification.	8
Tableau 4 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification regroupés selon les catégories de la fonction publique (situation le 31 décembre 2005).	8
Tableau 5 : Age moyen en 2005 des personnels d'accompagnement des EPST et de l'enseignement supérieur par niveau de qualification (situation le 31 décembre 2005).....	9
Tableau 6 : Proportion de femmes par niveau de qualification dans chaque organisme.....	10
Tableau 7 : Part des personnels de catégorie A de la fonction publique parmi les hommes et parmi les femmes.....	10
Tableau 8 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur par niveau de qualification, âge moyen en 2005.	12
Tableau 9 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST par niveau de qualification, âge moyen en 2005 (hors DOM-TOM et étranger).....	13
Tableau 10 : Effectif (en personnes physiques) des personnels d'accompagnement de la recherche par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005).....	15
Tableau 11 : Répartition par organisme des personnels d'accompagnement de la recherche de chaque branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005).....	15
Tableau 12 : Répartition par branche d'activité professionnelle des personnels d'accompagnement de la recherche de chaque organisme (situation le 31 décembre 2005).....	16
Tableau 13 : Répartition des personnels d'accompagnement, par branche d'activité professionnelle et discipline, tous EPST confondus (situation le 31 décembre 2005).....	17
Tableau 14 : Répartition entre disciplines (%) des personnels d'accompagnement des EPST par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005).....	17
Tableau 15 : Répartition par branche d'activité professionnelle (%) des personnels ITA des EPST pour chaque discipline (situation le 31 décembre 2005).....	18
Tableau 16 : Age moyen en 2005 par organisme et branche d'activité professionnelle.....	20
Tableau 17 : Age moyen en 2005 par discipline et branche d'activité professionnelle.....	21
Tableau 18 : Répartition des ITA des EPST par tranche d'âge.....	21
Tableau 19 : Part de la population présente fin 2005 qui sera partie fin 2015 (par organisme et BAP).....	22
Tableau 20 : Part de la population présente fin 2005 qui sera partie fin 2015 (par BAP et discipline).....	22
Tableau A1 : Effectif (en personnes physiques) des ingénieurs de recherche par branche d'activité professionnelle (situation le 31 décembre 2005).....	26
Tableau A2 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur par niveau de qualification, âge moyen en 2005.	27
Tableau A3 : Effectif par région des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST par niveau de qualification, âge moyen en 2005.	27
Tableau A4 : Calendrier des départs annuels – tous corps (calcul tendanciel).....	28
Tableau A5 : Calendrier des départs annuels – IR (calcul tendanciel).....	28
Figure 1 : Répartition par niveau de qualification des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST.	9
Figure 2 : Répartition territoriale des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur.....	14
Figure 3 : Répartition territoriale des personnels d'accompagnement de la recherche des EPST.....	14
Figure 4 : Répartition de la population par tranche d'âge (âge fin 2005).....	23
Figure A1 : Pyramides des âges des personnels d'accompagnement de la recherche de l'enseignement supérieur et des EPST (situation le 31 décembre 2005).....	25