

Contenu

Principaux résultats..... 1

La plus forte proportion de personnel de R&D dans le secteur public en Islande et en Finlande 2

Le nombre de chercheurs dans le secteur public a augmenté au Luxembourg, en Irlande, en Slovaquie et en Lituanie..... 3

La majorité du personnel de R&D employé dans le secteur public est hautement qualifiée 4

Sciences naturelles: la discipline la plus populaire parmi les chercheurs du secteur public..... 5

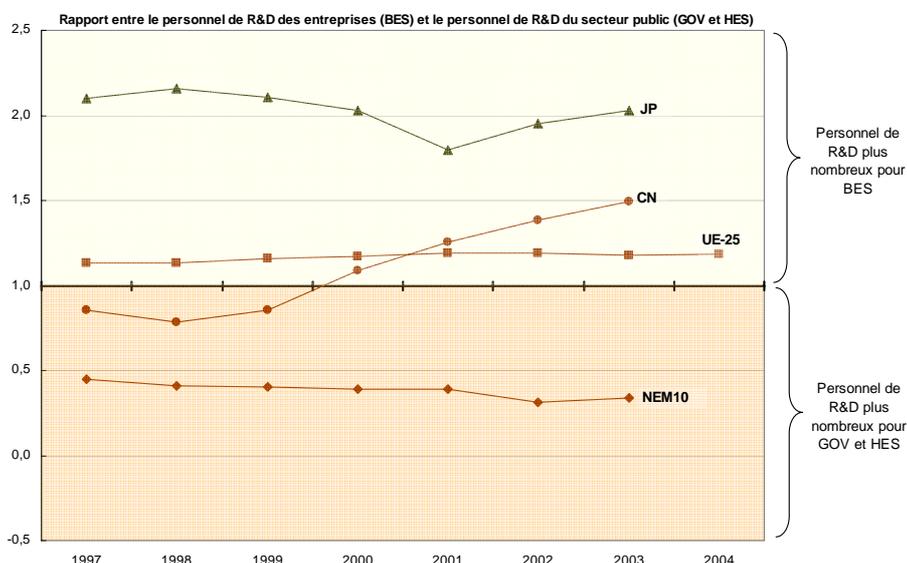
Luxembourg: La plus faible proportion des dépenses de R&D dans le secteur public 6



La R&D dans l'enseignement supérieur et les administrations publiques

Le personnel de R&D du secteur public est hautement qualifiés et est spécialisé dans les *sciences naturelles*

Graphique 1: Rapport entre le personnel de R&D des entreprises et le personnel de R&D du secteur public ⁽¹⁾, UE-25, NEM-10, Chine et Japon — 1997 à 2004



Source: Eurostat – Statistiques de R&D, OCDE – PIST

⁽¹⁾ Le rapport est calculé sur la base des équivalents temps plein (ETP).

Principaux résultats

- En comparaison avec le secteur des entreprises (BES), les secteurs cumulés de l'enseignement supérieur (HES) et des administrations publiques (GOV) ont affiché une augmentation constante de leur personnel de R&D dans les nouveaux États membres au cours des dernières années.
- En raison de l'ouverture de son université, le Luxembourg a enregistré le taux de croissance le plus élevé en chercheurs publics entre 2003 et 2004 (37 %).
- En Belgique, les détenteurs de doctorat représentaient la plus petite proportion de personnel de R&D public dans les États membres de l'UE. Par contraste, c'est au Portugal et en Pologne que la part des détenteurs de doctorat parmi le personnel de R&D a été la plus élevée.
- Les sciences naturelles constituent le domaine scientifique le plus populaire dans l'UE-25, près d'un tiers de l'ensemble des chercheurs du secteur public travaillant dans ce secteur.
- Les femmes sont généralement mieux représentées parmi les chercheurs des nouveaux États membres et des pays candidats.
- Les taux de croissance annuels moyens les plus élevés pour les chercheurs du secteur public au cours des quatre dernières années ont été enregistrés au Luxembourg (36,6 %), en Irlande (17,0 %), en Slovaquie (14,9 %) et en Lituanie (11,5 %).
- Dans les petits pays, la part des dépenses de R&D publiques a diminué au cours des trois dernières années.

En 2003, le secteur public – qui regroupe l'enseignement supérieur (HES) et les administrations publiques (GOV) – employaient moins de la moitié du personnel de R&D de l'UE-25 (cf. graphique 1). Comparé au Japon et à la Chine toutefois, l'UE-25 emploie une forte proportion de son personnel de R&D dans le secteur public, environ deux fois plus qu'au Japon.

Le rapport entre le secteur public et le secteur des entreprises (BES) est demeuré stable au fil des ans au niveau de l'UE-25, affichant une tendance similaire pour le personnel de R&D dans chaque secteur économique.

La situation est différente en Chine par exemple où le personnel de R&D du secteur privé (entreprises) a vu ses effectifs augmenter rapidement.

La plus forte proportion de personnel de R&D dans le secteur public en Islande et en Finlande

En 2004, l'effectif total en personnel de R&D du secteur public représentait 0,82 % du total de l'emploi de l'UE-25 (valeurs absolues). Les chiffres varient fortement selon les États membres: la part la plus élevée est enregistrée par l'Islande (1,97 %) ce qui représente près de huit fois la part la plus faible, à savoir la Roumanie (0,26 %).

Derrière l'Islande, on trouve la Hongrie, l'Estonie, la Croatie, la Suisse et les pays nordiques (à l'exclusion du Danemark).

Le Portugal, dont le personnel de R&D dans le secteur public représente 0,56 % de l'emploi total, se classe parmi les derniers avec Chypre, la Russie et la Bulgarie.

Les effectifs du personnel de R&D dans le secteur public sont demeurés relativement stables dans la plupart des pays européens entre 2002 et 2004, ont sensiblement augmenté en République tchèque et en Slovaquie alors qu'ils ont diminué à Malte et en Slovénie.

Tableau 2: Personnel de R&D et chercheurs dans le secteur public, États membres de l'UE et pays choisis, 2002-2004

	Personnel de R&D dans le secteur public						Chercheurs dans le secteur public					
	En % du total de l'emploi (HC)			Équivalents temps plein (FTE)			Équivalents temps plein (FTE)			En % du personnel total de R&D dans le secteur public		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
UE-25	0,83 s	0,84 s	0,82 s	897 882 s	908 651 s	924 498 s	576 294 s	587 549 s	605 388 s	64 s	65 s	65 s
UE-15	0,84 s	0,85 s	0,83 s	770 005 s	783 001 s	797 277 s	483 218 s	494 136 s	509 160 s	63 s	63 s	64 s
BE	0,86	0,87	:	19 795	20 290	21 340 p	14 046	14 416	15 007 p	71	71	70 p
BG	0,54	0,53	:	13 339	13 292	13 420	8 248	8 306	8 530	62	62	64
CZ	0,66	0,66	0,70	13 198	13 964	13 526	8 712	9 151	8 935	66	66	66
DK	0,88	0,91	0,92	13 694	14 136	14 389	9 647	10 006	10 133	70	71	70
DE	:	0,93	:	177 404	174 461	171 000 e	110 372	106 962	107 500 e	62	61	63 e
EE	0,97	1,00	1,00	3 358	3 283	3 562	2 553	2 452	2 648	76	75	74
IE	0,70	0,73	0,74	4 378	5 170	6 063	3 384	4 027	4 710	77	78	78
EL	:	1,03	:	:	20 049	20 655 p	:	11 208	11 428 p	:	56	55 p
ES	0,95	0,96	0,97	77 444	86 067	90 497	58 352	64 685	68 767	75	75	76
FR	0,85 i	0,84 i	:	145 814	146 606	:	87 695 i	88 944 i	:	60 i	61 i	:
IT	0,74	0,74	:	91 209	90 869	:	41 866	41 750	:	46	46	:
CY	0,40	0,40	:	581	642	645 p	298	365	380 p	51	57	59 p
LV	0,69	0,68	0,70	4 029	3 972	4 221	2 775	2 739	2 875	69	69	68
LT	0,93	0,96	:	9 119	8 984	9 576	6 061	6 164	6 872	66	69	72
LU	:	0,32 u	:	:	510 u	663 u	:	355 u	485 u	:	70 u	73 u
HU	1,01	1,00	1,04	16 507	16 131	16 122	10 621	10 698	10 595	64	66	66
MT	0,71	0,60	0,61	400	320	334	225	225	237	56	70	71
NL	0,57 e	0,61 bei	:	39 489	41 501 bi	41 679 pi	17 238 b	17 883 bi	:	44 b	43 bi	:
AT	0,84	:	:	11 939	:	:	7 975	:	:	67	:	:
PL	0,81	0,82	0,80	67 604	65 555	65 257	51 963	51 688	52 520	77	79	80
PT	0,55 e	0,56	:	16 104 e	16 064	16 130 e	13 045 e	13 502	14 015 e	81 e	84	87 e
RO	0,21	0,25	0,26	14 400	15 932	16 770	9 613	10 984	11 980	67	69	71
SI	0,75	0,57	0,58	3 923	3 100	3 232	2 859	2 222	2 328	73	72	72
SK	0,74	0,76	0,81	9 158	9 699	10 779	7 009	7 709	8 854	77	79	82
FI	1,39	1,44	1,49	24 267	24 839	25 159	:	:	17 237	:	:	69
SE	:	1,29	:	:	24 495	24 966	:	19 433	20 139	:	79	81
UK	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
IS	:	1,97	:	1 513 e	1 503	1 540	:	1 029	1 055	:	68	68
NO	1,26	1,26	:	12 675	12 888	13 485	:	9 509	10 100	:	74	75
EEE	:	:	:	912 070 s	923 042 s	939 523 s	586 408 s	598 087 s	616 543 s	64 s	65 s	66 s
CH	1,05 ei	:	1,11 ei	17 720 ei	:	19 165 ei	11 700 ei	:	12 760 ei	66 ei	:	67 ei
HR	0,92	0,98	1,06	10 473	6 983	8 331	7 319	4 948	6 125	70	71	74
TR	0,34	:	:	23 046	:	:	20 298 i	:	:	88 i	:	:
JP	0,62	0,63	:	284 613 b	285 942	:	204 403 b	206 107	:	72 b	72	:
RU	0,46	0,46	0,44	377 648	378 055	381 824	215 087	217 544	218 740	57	58	57

Source: Eurostat, statistiques de R&D

Notes:

FR: exclut la défense (en tout ou partie).

NL: inclut d'autres classes.

CH: uniquement administrations fédérales et centrales.

TR: diplômés universitaires au lieu de chercheurs.

Le tableau 2 fait également apparaître la proportion de chercheurs (RSE) dans l'effectif total du personnel de R&D travaillant dans le secteur public. Les chiffres les plus élevés sont enregistrés au Portugal avec 87 %, devant la Slovaquie (82 %) et la Suède (81 %).

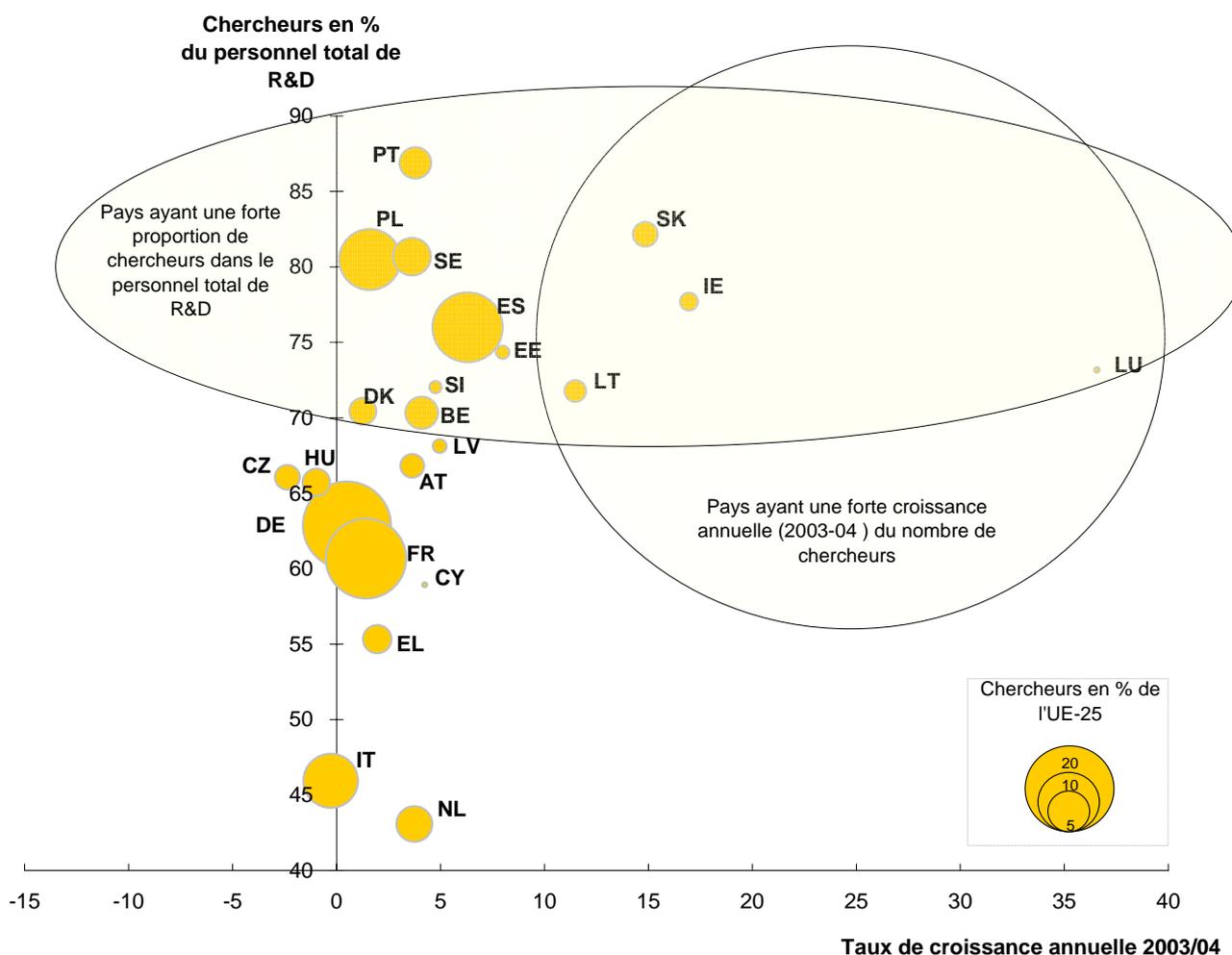
En revanche, les chercheurs représentaient moins de 50 % de l'effectif total du personnel de R&D en Italie et aux Pays-Bas, ce qui est nettement inférieur à la moyenne de l'UE-25 (65 %).

Le nombre de chercheurs dans le secteur public a augmenté au Luxembourg, en Irlande, en Slovaquie et en Lituanie

Les taux de croissance annuels des chercheurs employés dans le secteur public entre 2003 et 2004 ont affiché un niveau maximum de 10 %, à l'exception du Luxembourg qui enregistre un accroissement de 37 % (dû à l'ouverture de son université), de même que l'Irlande, la Slovaquie et la Lituanie (respectivement 17 %, 15 % et 12 %).

En ce qui concerne les pays ayant une grande population de chercheurs dans le secteur public, l'Espagne a affiché le taux de croissance le plus élevé (plus de 6 %), suivie de la Pologne, de la France et de l'Allemagne.

Graphique 3: Chercheurs dans le secteur public en 2004 en pourcentage de l'effectif total du personnel de R&D, en proportion de l'UE-25 et en taux de croissance annuel ⁽¹⁾, 2003-2004



Source: Eurostat, statistiques de R&D

⁽¹⁾ Les proportions «chercheurs en pourcentage de l'UE-25» et les taux de croissance annuels ont été calculés en ETP.

Exceptions par rapport à l'année de référence:

FR, IT, AT: 2002.

Données provisoires: BE, EL, CY.

Rupture de série: NL (2003).

Valeur sous-estimée: AT (1998).

Exceptions à la période de référence:

FR, IT, AT: 1998-2002.

Estimations nationales: DE, PT.

Inclut d'autres classes: NL (2003).

Exclut la défense: FR (RSE - 2003).

La majorité du personnel de R&D employé dans le secteur public est hautement qualifiée

Dans la plupart des pays de l'UE, le personnel de R&D employé dans le secteur public est hautement qualifié.

Moins de 20 % du personnel de R&D détiennent des qualifications inférieures au niveau 5 de la CITE, ce qui est équivalent au premier degré de l'enseignement tertiaire sans aboutir directement à une qualification avancée dans la recherche. Toutefois, moins de deux chercheurs sur trois ont obtenu un doctorat qui constitue le niveau le plus élevé de la CITE (niveau 6).

Les plus fortes proportions de détenteurs d'un doctorat ont été enregistrées au Portugal et en Pologne, tant pour les chercheurs que pour l'ensemble du personnel de R&D.

En Belgique à l'inverse, les détenteurs de doctorat sont une minorité parmi la main-d'œuvre qualifiée en R&D (CITE, niveau 6) et représentent moins d'une personne sur quatre travaillant dans la recherche du secteur public.

Tableau 4: Personnel de R&D et chercheurs dans le secteur public, par niveau d'éducation (CITE), en valeurs absolues (HC), dans les États membres de l'UE et des pays choisis, 2004

	Total du personnel par HC				Nombre de chercheurs par HC			
	Éducation tertiaire		Autres	Total	Éducation tertiaire		Autres	Total
	Niveau 6	Niveau 5			Niveau 6	Niveau 5		
UE-25	:	:	:	1 595 447 s	:	:	:	1 068 138 s
UE-15	:	:	:	1 379 561 s	:	:	:	900 576 s
BE	5 668	24 396	5 135	35 200	5 668	18 753	78	24 499
BG	5 337	6 302	3 258	14 897	5 269	4 077	55	9 401
CZ	12 397	13 297	7 251	32 945	11 984	:	:	22 058
DK	:	:	:	25 230	:	:	:	17 574
DE	:	:	:	:	:	:	:	:
EE	2 128	3 480	385	5 993	2 092	2 388	:	4 480
IE	5 328 e	:	:	13 784	5 328	:	:	9 521
EL	15 813	18 582	9 841	44 236	:	:	:	:
ES	60 827	78 253	18 731	157 811	60 549	58 269	338	119 156
FR	:	:	:	:	:	:	:	:
IT	:	:	:	:	:	:	:	:
CY	417	517	391	1 325	414	358	:	772
LV	2 816	:	1 404	8 273	2 816	:	:	5 625
LT	5 224	:	1 697	13 753	5 212	:	:	10 040
LU	:	:	:	602 i	112	:	5	414 i
HU	10 003	18 472	12 270	40 745	9 955	14 977	33	24 965
MT	409	:	229	901	409	:	:	672
NL	:	:	:	15 137 i	:	:	:	8 533 i
AT	9 075	12 224	9 783	31 082	8 964	10 688	130	19 782
PL	57 653	36 568 i	16 180	110 401	57 653 i	28 630 i	:	86 283
PT	16 451	8 482	3 828	28 761	16 451	8 482	:	24 933
RO	7 163	12 263	4 475	23 901	6 645	11 159	:	17 804
SI	2 301	2 389	782	5 472	2 230	1 654	:	3 884
SK	7 952	7 368	2 168 i	17 488	7 922	6 951	247 i	15 120
FI	10 477	19 303	5 461	35 241	:	:	:	23 507
SE	17 976	26 011	11 443	55 430	:	:	:	40 979
UK	:	:	:	22 793	:	:	:	10 012
IS	713	2 017	656	3 063	:	:	:	2 106
NO	6 966	:	:	28 603	6 966	:	:	20 546
EEE	:	:	:	:	:	:	:	:
CH	:	:	16 555 e	46 270 ei	:	:	:	29 255 ei
HR	:	:	:	16 506	:	:	:	11 911
TR	32 102	:	3 619	70 851	32 064	:	150	66 011
JP	:	:	:	408 350	:	:	:	320 598
RU	71 199	174 321	55 972	301 492	70 780	91 240	:	162 020

Source: Eurostat, statistiques de R&D

Exceptions par rapport à l'année de référence: BE, PT, SE, UK, CY, LT, IS, NO, BG, JP (2003); ES, AT, TR (2002).

Notes:

LU – Données peu fiables ou incertaines.

NL, PL, SK – Inclut d'autres classes.

CH – Uniquement administrations fédérales et centrales.

Sciences naturelles: la discipline la plus populaire parmi les chercheurs du secteur public

Les sciences naturelles sont le domaine dans lequel travaille la plus forte proportion de chercheurs du secteur public (environ un tiers). Vient ensuite l'ingénierie et les technologies avec 127 000 chercheurs dans le secteur public au niveau de l'UE-25. La troisième place revient aux sciences médicales, aux sciences sociales et aux sciences humaines.

La proportion de femmes parmi les chercheurs varie selon le domaine. L'Allemagne et l'Autriche – deux pays qui affichent une forte spécialisation dans l'ingénierie et les technologies – enregistrent des proportions de femmes chercheurs de seulement 13 % et 11 %.

Les taux les plus élevés d'emploi des femmes sont observés dans les sciences médicales, qui devançant de peu les sciences humaines et les sciences sociales. Au niveau des pays, le record de l'emploi des femmes est détenu par la Lettonie (54 %) et le Portugal (50 %), suivis de la Lituanie (49 %). À l'autre bout de l'échelle, on trouve les Pays-Bas (14 %), l'Allemagne (24 %) et l'Autriche (28 %) qui accusent les taux les plus faibles d'emploi des femmes dans la R&D publique.

Tableau 5: Total et femmes chercheurs dans le secteur public par domaine scientifique ⁽¹⁾ (FOS), en ETP et en pourcentage du total, dans les États membres de l'UE et des pays choisis, 2004

	Chercheurs												Total	
	Sciences naturelles		Ingénierie et technologies		Sciences médicales		Sciences agricoles		Sciences sociales		Sciences humaines			
	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %	Total ETP	Femmes %
UE-25	179 134 s	:	126 969 s	:	87 702 s	:	29 809 s	:	79 819 s	:	84 118 s	:	587 549 s	35 s
UE-15	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	494 136 s	:
BE	3 192	32	2 983	21	2 614	50	1 547	39	2 552	45	1 528	46	14 416	38
BG	2 825	52	2 042	29	706	54	1 057	50	771	47	905	63	8 306	47
CZ	3 227	30	2 155	23	835	44	731	39	1 047	41	940	41	8 935	33
DK	2 341	25	1 403	17	2 390	45	1 065	47	1 370	34	1 565	42	10 133	35
DE	38 210	20	24 710	13	13 216	35	4 949	31	10 868	32	15 010	33	106 962	24
EE	946	37	516	23	181	64	151	46	418	57	436	69	2 648	45
IE	1 614	34	770	22	712	53	340	32	827	45	447	45	4 710	38
EL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	11 208	:
ES	12 750	40	13 198	36	15 620	47	5 145	46	12 567	40	9 487	42	68 767	42
FR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
IT	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CY	154	35	17	18	6	35	38	18	101	35	49	41	365	33
LV	1 058	54	494	54	164	54	186	54	568	54	405	54	2 875	54
LT	1 784	43	1 162	27	741	55	321	55	1 072	60	1 084	67	6 164	49
LU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	485 i	:
HU	2 990	:	1 284	:	1 352	:	1 026	:	1 696	:	2 247	:	10 595	:
MT	24	18	28	14	75	27	5	28	71	41	32	29	237	29
NL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	19 002 ei	14
AT	2 486	21	1 159	11	1 603	37	363	31	1 248	34	1 117	39	7 975	28
PL	12 781	38	11 336	20	8 359	54	4 521	47	9 856	46	5 668	46	52 520	40
PT	4 185	53	2 644	33	1 324	61	1 455	55	2 756	54	1 139	53	13 502	50
RO	3 057	45	3 819	41	2 439	60	449	37	1 364	49	852	42	11 980	47
SI	802	33	611	23	301	60	260	46	712	47	173	45	2 859	39
SK	2 912	37	1 897	33	1 402	59	567	45	1 549	50	528	50	8 854	43
FI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	17 237	:
SE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 139	:
UK	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	9 126 e	:
IS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 055	:
NO	2 112	:	1 126	:	1 954	:	819	:	2 497	:	1 001	:	9 509	:
EEE	182 463 s	:	129 300 s	:	89 239 s	:	30 379 s	:	81 170 s	:	85 537 s	:	598 087 s	35 s
CH	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	12 760 ei	:
HR	1 108	46	1 160	30	1 503	51	480	42	1 225	51	649	57	6 125	46
TR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
JP	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
RU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	218 740	:
US	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Source: Eurostat, statistiques de R&D

⁽¹⁾ La somme des secteurs GOV et HES figurent dans le tableau uniquement si les données sont disponibles pour les deux secteurs. Exceptions à l'année de référence (2004):

Total RSE: EU-25, BE, DE, PT, CY, LT, NO, EEA, BG (2003); AT, SI (2002);

Femmes RSE: EU-25, BE, DE, NL, PT, CY, LT, EEA, BG (2003); AT, SI (2002).

Notes:

LU – Données peu fiables ou incertaines.

NL, PL, SK – Inclut d'autres classes.

CH – Uniquement administrations fédérales et centrales.

Luxembourg : La plus faible proportion des dépenses de R&D dans le secteur public

En 2004, le secteur public a consacré quelque 67 milliards d'euros à la R&D en Europe. Les dépenses fédérales de R&D publique aux États-Unis représentent un volume similaire à celui de l'Europe. Le secteur public européen totalise une grande part des dépenses de R&D européennes (plus d'un tiers), contre un quart aux États-Unis.

Au cours des trois dernières années, la plupart des États membres de l'UE-25 n'ont affiché que des hausses légères ou une stagnation de leurs dépenses publiques de R&D, alors que le Japon et les États-Unis ont accusé des baisses

en valeurs absolues, même si leurs proportions de dépenses publiques de R&D sont demeurées inchangées.

Quatre pays ont consacré plus de 70 % de l'ensemble de leurs dépenses de R&D au secteur public: la Lituanie (79 %), la Bulgarie (76 %), la Pologne et Chypre (tous deux 71 %). Le Luxembourg, à l'inverse, arrive dernier avec 12 %, derrière le Japon (23 %), la Belgique et la Finlande (29 % dans les deux cas). Les quatre grands États membres de l'UE – Allemagne, France, Royaume-Uni et Italie – consacrent 30 à 50 % de leurs dépenses de R&D au secteur public.

Tableau 6: Dépenses de R&D dans le secteur public en millions d'euros et en proportion du total des dépenses de R&D, dans les États membres de l'UE et les pays choisis, 2002-2004

	Secteur des administrations publiques			Secteur de l'enseignement supérieur			Part du secteur public dans le total des dépenses de R&D		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
UE-25	24 146 s	24 478 s	24 836 s	40 470 s	41 224 s	42 537 s	35 s	35 s	35 s
UE-15	22 972 s	23 412 s	23 746 s	39 566 s	40 362 s	41 598 s	34 s	34 s	34 s
BE	373	354	387 p	1 100	1 150	1 180 p	28	29	29 p
BG	58	62	67	8	9	9	81	80	76
CZ	220	236	233	150	155	162	39	39	36
DK	341 b	340	336	1 068 b	1 127	1 198	30 b	30	31
DE	7 333 i	7 307 i	7 514 i	9 080	9 202	9 089	31 i	30 i	30 i
EE	9	11	11	27	32	38	65	63	59
IE	125	127	138	322	404 e	492	31	33 e	35
EL	193	198	203 p	420	457	492 p	:	67	68 p
ES	1 108	1 262	1 428	2 142	2 492	2 642	45	46	45
FR	5 709	5 767	6 059	6 512	6 693	6 806	35	36	36
IT	2 565	2 582	2 722	4 792	5 000	5 005	50	51	51
CY	14	16	17	10	13	16	70	71	71
LV	8	9	9	17	16	17	59	66	55
LT	33	29	34	50	58	74	83	79	79
LU	38	45	49	2	2 e	6	:	11 e	12
HU	232 i	217 i	213 i	178	185	177	58 i	58 i	54 i
MT	2	1	1	7	7	8	75	69	30
NL	1 106	1 213 b	1 252	2 312	2 356	2 430 p	43	43 b	42 p
AT	266	268	270	1 266	1 334	1 402	33	32	32
PL	533	421	444	398	329	364	79	72	71
PT	194 e	172	167 ep	386 e	392	429 ep	56 e	55	54 ep
RO	44	65	80	29	19	24	40	42	44
SI	83	72	75	56	45	49	39	36	33
SK	39 i	53 i	53 i	13	22	35	36 i	45 i	51 i
FI	501	485	497	926	962	1 040	30	29	29
SE	334	371 i	357	2 215	2 344	2 329	:	26 i	:
UK	2 786	2 935	3 078	7 023	6 436	7 012	32	33	34
IS	69 e	68	63	45 e	58	60	41 e	46	41
NO	535	515	514	907	937	983	43	43	45
EEE	24 750 s	25 061 s	25 413 s	41 422 s	42 218 s	43 579 s	35 s	35 s	35 s
CH	95 i	:	91 i	1 881	:	1 943	:	:	24
HR	60	64	72	95	114	129	57	61	58
TR	90	90	93	823	905	975	71	:	:
JP	12 563	11 149	:	18 286	16 358	:	23	23	:
RU	1 112	1 239	1 383	247	297	299	30	31	31
US	35 583 i	32 028 pi	30 652 pi	39 324 i	35 514 pi	34 111 pi	26 i	26 pi	26 pi

Source: Eurostat, statistiques de R&D

Notes:

DE: inclut d'autres classes.

HU, SK: exclut la défense (en tout ou partie).

SE, CH, US: uniquement administrations fédérales ou centrale.

➤ CE QU'IL FAUT SAVOIR - NOTES MÉTHODOLOGIQUES

Recherche et développement expérimental - R&D

Il s'agit de la recherche et du développement expérimental composé d'un travail original entrepris sur une base systématique visant à augmenter le stock de connaissances, incluant sciences de l'homme, des civilisations et des groupes humains, et l'utilisation de ce stock de connaissances pour concevoir de nouvelles applications.

Classifications institutionnelles

Les dépenses intérieures et le personnel de R&D sont ventilés en quatre secteurs institutionnels dans lesquels s'accomplissent les activités de R&D.

Le secteur des entreprises (BES)

En ce qui concerne la R&D, le secteur des entreprises comprend: tous les organismes, firmes et institutions dont l'activité première est la production marchande de biens ou de services (autres que d'enseignement supérieur) en vue de leur vente au public à un prix qui correspond à la réalité économique et les institutions privées sans but lucratif principalement au service de ces entreprises - Manuel de Frascati, § 163.

Le secteur des administrations publiques (GOV)

En ce qui concerne la R&D, le secteur de l'administration publique comprend: tous les ministères, bureaux et autres organismes qui fournissent, sans normalement les vendre, des services collectifs autres que l'enseignement supérieur qu'il n'est pas possible d'assurer de façon pratique et économique par d'autres moyens et qui, de surcroît, administrent les affaires publiques et appliquent la politique économique et sociale de la collectivité (les entreprises publiques sont comprises dans le secteur des entreprises), ainsi que les ISBL contrôlées et principalement financées par les administrations publiques - Manuel de Frascati, § 184.

Le secteur de l'enseignement supérieur (HES)

Ce secteur comprend: tous les instituts de technologie, universités, grandes écoles et autres établissements postsecondaires, quels que soient l'origine de leurs ressources financières et leur statut juridique. Il comprend également tous les instituts de recherche, les stations d'essais et les cliniques qui travaillent sous le contrôle direct des établissements d'enseignement supérieur ou qui sont administrés par ces derniers ou leur sont associés — Manuel de Frascati, § 206.

Le secteur public

Le secteur public comprend l'enseignement supérieur et les administrations publiques.

Indicateurs de R&D:

Personnel de R&D

Toutes les personnes directement affectées à la R&D dans une région doivent être comptabilisées, de même que toutes celles qui fournissent des services directement liés aux travaux de R&D, comme les cadres, les administrateurs et le personnel de bureau. Celles qui fournissent des services indirects, comme le personnel des cantines et le personnel de sécurité devraient être exclues — Manuel de Frascati, § 294-296.

Chercheurs (RSE)

Spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et à la gestion des projets concernés — Manuel de Frascati, § 301.

Équivalent plein temps — ETP

Un EPT correspond à une année de travail d'une personne. Ainsi, la personne qui consacre normalement 40 % de son temps à la R&D et le reste à d'autres activités (enseignement, administration universitaire et orientation, par exemple) ne devrait représenter que 0,4 EPT — Manuel de Frascati, § 331-345.

Effectifs en nombre d'individus — NI

Nombre d'individus qui sont principalement ou partiellement affectés à la R&D — Manuel de Frascati, § 326-330.

Personnel de R&D et chercheurs en pourcentage de l'emploi

Source des statistiques de l'emploi: enquête européenne sur les forces de travail (EFT UE).

Disciplines scientifiques

La classification par domaine scientifique est basée sur la nomenclature proposée par l'UNESCO: *Recommandation concernant la normalisation internationale des statistiques sur la science et la technologie* — Manuel de Frascati § 273-276; 200-204; 222-226.

Niveau d'éducation

Les programmes du niveau d'éducation tertiaire sont classés d'après la classification internationale type de l'éducation (CITE 97), dans les catégories suivantes:

Niveau 6 de la CITE

Second niveau de l'éducation tertiaire, débouchant sur une qualification avancée dans le secteur de la recherche.

Niveau 5a de la CITE

Programmes fondés dans une large mesure sur la théorie et destinés à offrir des qualifications suffisantes pour être admis à suivre des programmes de recherche de pointe ou à exercer une profession exigeant de hautes compétences.

Niveau 5b de la CITE

Programmes qui ont en général des contenus plus pratiques et techniques ou une finalité professionnelle plus précise que les programmes de niveau 5a de la CITE.

Agrégats européens

Pour le personnel de R&D, les totaux UE sont égaux à la somme des données nationales pour chaque secteur institutionnel. Lorsque des données font défaut, des estimations sont d'abord effectuées pour le pays en question, la période de référence, le secteur institutionnel ou la variable de R&D pertinente, selon le cas. Cette méthode n'est pas appliquée de la même manière au calcul du personnel de R&D en valeurs absolues (HC). Les estimations du personnel de R&D en équivalents temps plein (ETP) servent de base au calcul en valeurs absolues. Un ratio ETP/HC basé sur les données disponibles en ce qui concerne le personnel ETP et HC au niveau national est estimé pour les agrégats UE, par secteur institutionnel et par année. Ce rapport est ensuite appliqué aux données ETP destinées à calculer les totaux de l'UE en HC.

Sources

États-Unis, Japon et Chine: OCDE, *principaux indicateurs des sciences et technologie* – PIST 2006/1.

Abréviations générales

TCAM	taux de croissance annuel moyen
p	valeur provisoire
e	valeur estimée
s	estimation d'Eurostat
r	Valeur révisée
f	prévision
b	rupture dans la série
i	Informations plus précises dans les métadonnées
:	non disponible

Manuel de référence

Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental - Manuel de Frascati, OCDE, 2002.

Les données figurant dans le présent numéro de *Statistiques en bref* reflètent la disponibilité des données de la base de référence d'Eurostat le 11 octobre 2006.

Pour en savoir plus :

Données : [Site Web EUROSTAT/Page d'accueil/Science et technologie/Données](#)

 **Science et technologie**

 Recherche et développement

 Statistiques sur recherche et développement

 **Dépenses de R&D au niveau national et régional**

 **Personnel de R&D au niveau national et régional**

Les journalistes peuvent contacter le service média support :

Bâtiment BECH, Bureau A4/125
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408

Fax (352) 4301 35349

E-mail: eurostat-mediasupport@ec.europa.eu

European Statistical Data Support:

Eurostat a mis en place, conjointement avec les membres du "Système statistique européen", un réseau de centres d'appui, qui couvrira presque tous les États membres et certains pays de l'AELE.

La mission de ces centres sera d'aider et d'orienter les utilisateurs qui se procureront des données statistiques européennes sur l'internet.

Vous trouverez sur notre site internet des informations sur ce réseau de centres d'appui:

<http://ec.europa.eu/eurostat/>

Une liste des bureaux de vente dans le monde est disponible à :

l'Office des publications officielles des Communautés européennes.

2, rue Mercier
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.europa.eu>

E-mail: info-info-opoce@ec.europa.eu

Le présent document a été rédigé en collaboration avec Nathalie Schueller et Christophe Zerr.