

11 Recherche et développement



11.1	Recherche et développement : vision d'ensemble	348
11.2	Les activités de R&D dans le monde	350
11.3	Les travaux de recherche et développement menés par les entreprises	352
11.4	Le financement de la recherche et du développement dans les entreprises	354
11.5	Les acteurs de la R&D publique	356
11.6	Recherche et développement : les effectifs	358
11.7	La recherche et le développement dans les régions	360

Présentation

En 2006, la dépense nationale de recherche et développement (DNRD) se monterait à 38,5 milliards d'euros, soit une progression en volume de 1,64 % par rapport à 2005. L'évolution des financements entre 2005 et 2006 résulterait d'une augmentation du financement des entreprises (+ 3,3 % en volume), par contre celui des administrations baisserait de 0,27 % en volume. La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) est estimée à 37,8 milliards d'euros (Md€), elle progresserait de 1,1 % en volume entre 2005 et 2006.

En 2005, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) est de 36,5 Md€. Elle augmente, par rapport à 2004, de 0,3 % en volume avec - 0,8 % pour les entreprises et 2,14 % pour les administrations. La part de la DIRD dans le PIB s'établit en 2005 à 2,12 % contre 2,15 % en 2004.

Sur le long terme, la R&D exécutée en France a présenté de 1979 à 1993 une croissance plus rapide que celle du PIB. Le ratio DIRD/PIB est ainsi passé de 1,66 % en 1978 à 2,38 % en 1993 ; de 1993 à 1998, il décroît. À partir de 1999, il avait amorcé une remontée pour atteindre 2,23 % du PIB en 2002. Cette évolution se vérifie tant pour la R&D dans les administrations que dans les entreprises. De 0,67 % du PIB en 1978, ce ratio atteint, pour les administrations, 0,91 % en 1993 et s'établit à 0,82 % en 2002. Dans les entreprises, de 0,99 % en 1978, il progresse jusqu'à 1,47 % en 1993 et s'élève à 1,41 % en 2002. Depuis 2003 le ratio diminue à la fois pour les entreprises et les administrations avec 1,32 % et 0,80 % pour l'année 2005.

Sur plus de vingt ans, les structures d'exécution et de financement de la recherche se sont profondément modifiées, avec un poids de plus en plus important du secteur des entreprises. La part des administrations dans la DNRD s'est toutefois stabilisée depuis quelques années, et est de 45,9 % en 2005. La diminution de l'effort de R&D du ministère de la Défense depuis le début de la décennie 1990 a contribué à la fois à la baisse du financement public dans la DNRD et à la baisse de la DIRD sur financement du ministère de la Défense. La contribution des entreprises au financement de la R&D a enregistré un net accroissement et dépasse celui des administrations depuis 1995. Toutefois, depuis 2002 la part des entreprises dans la DNRD régresse légèrement.

La participation des entreprises à la réalisation des travaux de R&D est structurellement supérieure à celle des administrations. Ainsi en 2005, la part de la dépense de recherche exécutée par les entreprises dans la DIRD s'établit à 62,4 %.

Définitions

■ **Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD).** Elle correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national, quelle que soit l'origine des fonds. Une partie est exécutée par les administrations (DIRDA) l'autre par les entreprises (DIRDE). Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année).

■ **Dépense nationale de recherche et développement (DNRD).** Cet agrégat mesure, sans double compte, l'effort financier des acteurs économiques nationaux quelle que soit la destination des financements. L'écart entre le montant de la DIRD et celui de la DNRD représente la différence entre les échanges en matière de R&D entre la France et l'étranger, y compris les organisations internationales.

■ Méthodologie.

– **Entreprises :** enquête réalisée auprès de 11 000 entreprises et 50 centres techniques de recherche. Enquête exhaustive pour les entreprises importantes et échantillonnée pour une partie des PME (sondage au taux de 1 sur 2).

– **Administrations :** enquête réalisée auprès des organismes et services ministériels qui financent et/ou exécutent des travaux de recherche, des grandes écoles d'ingénieurs hors tutelle du ministère en charge de l'Enseignement supérieur, ainsi que des associations sans but lucratif. L'enquête a enregistré plusieurs ruptures de série : en **1992**, voir RERS page 276 ; en **1997**, révision de la méthode d'évaluation des effectifs et des dépenses de R&D des universités ; en **1998**, révision de la méthode d'évaluation des dépenses de R&D de la Défense et du contour de R&D de quelques grandes entreprises (voir RERS 2000, page 284) ; en **2000**, amélioration de l'évaluation de la dépense des universités et calage des réponses de certains organismes sur le contrat de plan pluriannuel. Sans ces nouveaux traitements, la DIRD des administrations n'aurait pas progressé ; en **2001**, amélioration de la couverture du champ de l'enquête auprès des entreprises et modification de la dépense intérieure du ministère de la Défense avec l'intégration des dépenses de simulation de la direction des applications militaires du CEA ; en **2005** – l'évaluation de la dépense de recherche des administrations a été améliorée par la suppression de doubles comptes portant sur les ressources contractuelles des universités – l'évaluation de la dépense de recherche et des effectifs des entreprises a été améliorée par l'utilisation d'un système de pondération reflétant mieux les différentes catégories d'entreprises. Les données 2004 ont été révisées selon la nouvelle méthodologie.

→ Pour en savoir plus

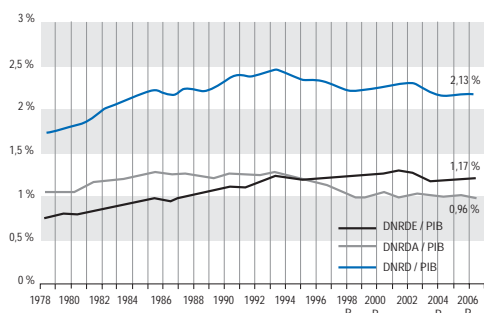
Sources : Enquêtes réalisées auprès des entreprises et des administrations par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

[1] Financement de la DNRD et exécution de la DIRD en France (millions d'euros courants)

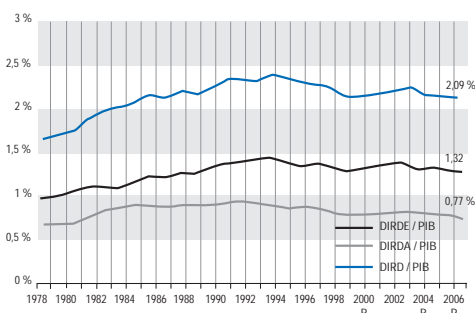
	1978	1996	1997 (2)	1998 (2)	1999	2000	2001 (2)	2002	2003	2004 (3) Révisé	2005	2006 (4)
DNRD	5 744	28 091	28 005	28 724	29 885	31 438	33 570	34 759	34 395	35 327	36 945	38 487
DNRD par les administrations (1)	3 305	13 718	12 980	12 859	13 267	14 272	14 673	15 677	15 891	16 239	16 967	17 342
DNRD par les entreprises	2 438	14 373	15 025	15 865	16 618	17 166	18 897	19 082	18 505	19 088	19 978	21 145
Part des entreprises dans la DNRD	42,5%	51,2%	53,7%	55,2%	55,6%	54,6%	56,3%	54,9%	53,8%	54,0%	54,1%	54,9%
DIRD	5 743	27 836	27 756	28 319	29 529	30 954	32 887	34 527	34 569	35 693	36 526	37 844
DIRD par les administrations (1)	2 313	10 704	10 399	10 687	10 873	11 605	12 105	12 689	12 923	13 169	13 725	13 902
DIRD par les entreprises	3 430	17 131	17 357	17 632	18 655	19 348	20 782	21 839	21 646	22 523	22 802	23 942
Part des entreprises dans la DIRD	59,7%	61,5%	62,5%	62,3%	63,2%	62,5%	63,2%	63,3%	62,6%	63,1%	62,4%	63,3%
Part de la DIRD dans le PIB	1,66%	2,27%	2,19%	2,14%	2,16%	2,19%(5)	2,20%	2,23%	2,17%	2,15%	2,12%	2,09%

(1) Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif). (2) Changements méthodologiques. (3) Données révisées, changement méthodologique par rapport à 2003. (4) Estimation. (5) En 2000, le ratio DIRD/PIB est donné par rapport à la DIRD corrigée 315,7 M€.

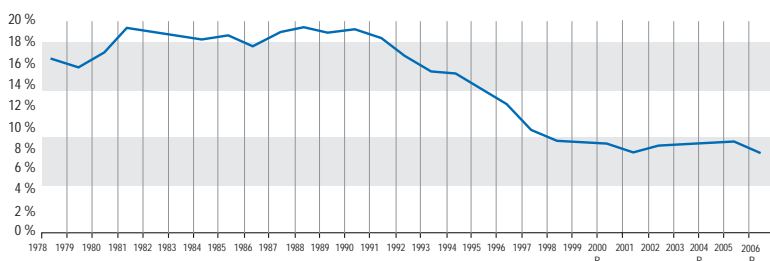
[2] Évolution du financement par rapport au PIB



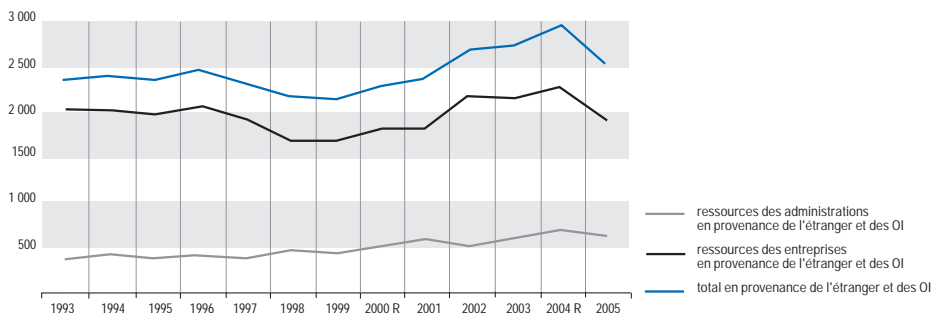
[3] Évolution de la DIRD par rapport au PIB



[4] Évolution de la part de la Défense dans le financement de la DNRD



[5] Ressources des administrations et des entreprises en provenance de l'étranger (millions d'euros constants base 2000)



Présentation

Les activités de R&D sont très concentrées : les États-Unis ont dépensé 324 milliards de dollars (en dollars courants à parité de pouvoir d'achat [PPA]) pour leur activité de R&D, soit 42 % de la DIRD exécutée dans les pays de l'OCDE en 2005. L'ensemble des pays de l'Union européenne (Europe des vingt-cinq) constitue le second pôle avec 29 % de la DIRD de la zone OCDE avec une DIRD de 226 Md\$ PPA en 2005. Le Japon avec 129 Md\$ PPA de dépenses de R&D, effectue 17 % de la DIRD de la zone OCDE. Au sein de l'Union européenne, quatre pays (l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni, l'Italie) par ordre d'importance décroissante eu égard aux moyens engagés effectuent 68 % de la DIRD de cette zone et 18 % de la zone OCDE.

En termes de niveau de dépenses de R&D, la France conserve en 2005 le cinquième rang mondial derrière les États-Unis, le Japon, la Chine et l'Allemagne.

Le classement des pays selon le ratio DIRD/PIB diffère nettement de celui effectué en fonction du montant de la DIRD. En termes d'effort de recherche en 2005, la France (2,12 %) occupe la 10^e place des pays de l'OCDE, derrière le Japon (3,32 %), les États-Unis (2,62 %) et l'Allemagne (2,48 %) et se situe au-dessous de la moyenne de l'OCDE qui est de 2,25 % mais au-dessus de la moyenne de l'Union européenne.

Plusieurs pays de taille économique moyenne consacrent une part importante de leur PIB à la R&D : la Suède (3,80 %) et la Finlande (3,48 %) se trouvent en première et deuxième place. À partir de 2001, on observe cependant un tassement généralisé du taux de croissance de la dépense de recherche des pays de l'OCDE. Le taux de croissance le plus faible est atteint aux États-Unis avec une croissance négative et au Japon en 2002, et en 2003 pour l'Union européenne. Le taux de croissance en moyenne annuelle sur la période 2001-2005 s'établit à 2,2 % pour la zone OCDE avec pour les États-Unis 1,4 % et 3,2 % pour le Japon et 1,6 % pour l'Union européenne.

Par ailleurs, en-dehors de la zone OCDE, depuis la fin des années 90, certains pays connaissent des taux de croissance annuelle de la DIRD beaucoup plus élevés. C'est le cas en particulier de la Chine avec un taux de croissance annuel moyen de 18,9 % sur la période 2001-2005 et de la Fédération de Russie avec 3,8 % sur la même période malgré des taux de croissance négatifs en 2004 et 2005.

Définitions

■ **OCDE.** Organisation de coopération et de développement économiques. Elle regroupe trente pays membres : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée du Sud, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie.

■ **Les données internationales** proviennent de l'OCDE, fichier PIST, avril 2008.

■ **Union européenne (UE).** Les chiffres donnés concernent l'Europe des vingt-cinq : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, Slovaquie, Slovénie, République tchèque.

■ **PPA.** Parités de pouvoir d'achat. Les données en monnaie nationale ont été converties en USD en utilisant les parités de pouvoir d'achat (pour l'année 2005).

■ **Remarques sur les comparaisons internationales.** Aux États-Unis, la R&D du secteur de l'État ne comprend que les activités du gouvernement fédéral et pas les activités des établissements des États et des gouvernements locaux. Les données présentées pour la France sont ajustées selon les normes de l'OCDE.

■ **Voir également** la rubrique "Définitions" en 11.1.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sites internet

– <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

Sources : Fichier PIST de l'OCDE (avril 2008). Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.

[1] Indicateurs de l'effort de recherche des principaux pays de l'OCDE

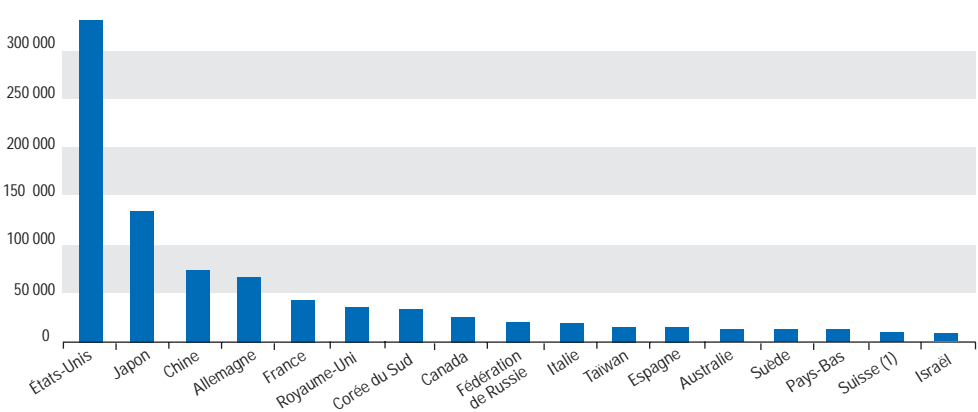
	DIRD/PIB (en %)					Chercheurs/population active (pour mille)		
	1993	1998	2003	2004	2005	1993	1998	2005
États-Unis	2,52 (1)	2,62 (1)	2,66 (2)	2,59 (1)	2,62 (1,7)	7,7	8,4 (8)	9,3 (2)
Japon	2,85 (3)	3,00	3,20	3,17	3,32	9,7 (4)	9,6	10,6
Allemagne	2,28	2,27 (2)	2,52	2,49	2,48	6,1 (9)	5,9 (2)	6,8
France	2,38	2,14	2,17	2,15 (4)	2,12	5,8	6,0	7,4
Royaume-Uni	2,04	1,79	1,78 (2)	1,71	1,76	4,7	5,6	6,1 (2)
Corée du Sud (5)	2,12	2,34	2,63	2,85	2,98	4,8 (10)	4,3	7,6
Canada	1,68	1,76	2,03	2,05	2,01	5,2	6,2	7,3 (1,11)
Italie	1,10	1,05	1,11	1,10	1,09	3,2	2,8	3,4
Suède	3,11 (6)	3,47 (6,8)	3,86 (6)	3,62 (6)	3,80 (3)	6,7 (6)	8,4 (8)	11,9
Finlande	2,14	2,86	3,43	3,45	3,48	6,1 (12)	12,0 (12)	15,0
Union européenne (UE 25)		1,69 (2)	1,78 (2)	1,76 (2)	1,77 (2)	...	4,8 (2)	5,8 (2)
Total OCDE	2,11 (2)	2,2 (2)	2,24 (2)	2,21 (2)	2,25 (2)	5,6 (2)	6,15 (2)	7,0 (2)

Sources : OCDE (PIST 2008-1) et MEN-DEPP. Remarque - Les pays sont classés par ordre décroissant du montant de leurs dépenses de recherche.

(1) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie). (2) Estimation ou projection. (3) Surestimé ou fondé sur des données surestimées. (4) Rupture de série. (5) Sciences humaines et sociales exclues. (6) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées. (7) Provisoire. (8) Données 1997. (9) Données 1991. (10) Données 1995. (11) Données 2004. (12) Diplômés universitaires au lieu de chercheurs.

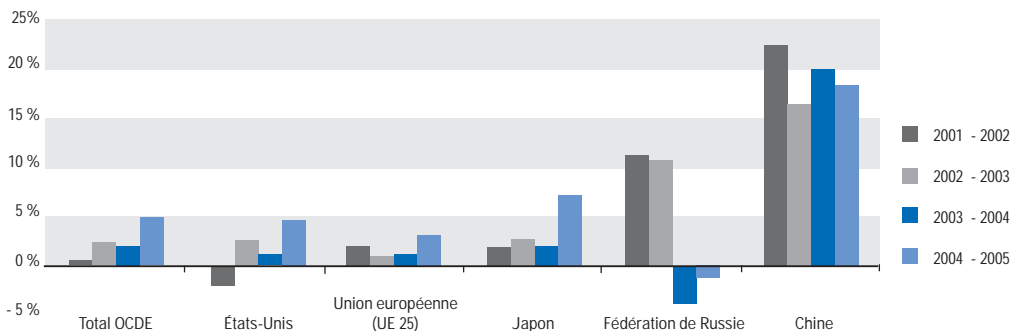
[2] Comparaison internationale de la DIRD en 2005

350 000 millions de dollars PPA courants



(1) Données 2004. Sources : OCDE (PIST 2008-1) et MEN-DEPP.

[3] Taux de croissance de la DIRD (1) dans la zone OCDE, dans la Fédération de Russie et en Chine



(1) Aux prix et à la parité des pouvoirs d'achat de 2005. Sources : OCDE (PIST 2008-1).

Présentation

En 2005, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) implantées sur le territoire national s'élève à 22,8 Md€, elle baisse de 0,8 % en volume par rapport à 2004, cette diminution succède à une augmentation de même niveau observée entre 2004 et 2003. La croissance du PIB est, elle, de + 1,9 % en volume entre 2005 et 2004, croissance plus faible que celle entre 2003 et 2004 (2,5 %).

Les effectifs de R&D baissent, eux, de 1 %.

Les dépenses de recherche sont très concentrées, à la fois dans les grandes entreprises et dans quelques branches d'activité. Les cent premières entreprises en termes de dépenses intérieures de recherche réalisent 64 % de la DIRDE et emploient 58 % des chercheurs et 56 % de l'effectif total de R&D.

Les six premières branches de recherche en termes de DIRDE réalisent 65 % des dépenses de R&D et emploient 61 % du personnel de R&D. L'automobile, première branche de R&D depuis 1999, enregistre une hausse de sa DIRD (+ 3,3 % en volume entre 2004 et 2005), augmentation de même niveau que celle réalisée entre 2003 et 2004. Son poids dans la recherche (près de 16 % de la DIRDE) reflète l'importance de cette industrie en France, qu'il s'agisse des constructeurs ou des équipementiers. La pharmacie reste au deuxième rang et réalise toujours près de 14 % de la DIRDE avec une baisse de 0,4 % en volume (entre 2004 et 2005). Les équipements de communication (qui incluent la téléphonie et les composants électroniques), qui ont reculé en troisième position en 2003, voient leur croissance redémarrer (+ 1,8 % en volume entre 2004 et 2005), cette branche d'activité représente 13 % de la DIRD des entreprises. La construction aéronautique et spatiale (11,5 % de la DIRDE), première branche de recherche jusqu'en 1996, est en quatrième position ; son taux de croissance en volume enregistre une baisse de 2,4 % entre 2004 et 2005. Viennent ensuite les instruments de précision et l'industrie chimique, assez loin derrière l'aéronautique (6,0 % et 5,8 % de la DIRDE) qui enregistrent aussi un taux d'évolution négatif entre 2004 et 2005 avec respectivement - 7,61 % et - 6,9 % d'évolution en volume entre 2004 et 2005.

En 2005, le montant des travaux externes de R&D des entreprises s'élève à 5,8 Md€ et ces travaux sont réalisés à 73 % par des entreprises en France, et 21 % à l'étranger, le reste étant effectué par le secteur des administrations.

Définitions

■ **Branche de recherche.** Il s'agit de la branche d'activité économique bénéficiaire des travaux de R&D, regroupée ici en 25 postes construits à partir de la nomenclature d'activités française (NAF).

■ **Dépense extérieure de recherche et développement des entreprises (DERDE).** Elle correspond aux montants des travaux de R&D achetés ou financés par les entreprises et exécutés en dehors d'elles. Elle comprend la sous-traitance de recherche effectuée sur le territoire national ou à l'étranger ainsi que la contribution aux organismes internationaux.

■ **Effectifs de R&D.** Ils correspondent à l'ensemble des personnels – chercheurs et personnels de soutien technique ou administratif – qui effectuent les travaux de recherche et développement en équivalent temps plein recherche (ETP).

■ **Financement public de la R&D.** Il comprend les contrats et les subventions en provenance des administrations pour la R&D dans les entreprises. Il n'inclut pas le crédit d'impôt recherche.

■ **Petites et moyennes entreprises (PME).** Entreprises dont l'effectif salarié est strictement inférieur à 500 personnes.

■ **Grandes entreprises.** Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 500 personnes.

■ **En 2005, des changements méthodologiques** sont intervenus : l'évaluation de la dépense de recherche des entreprises a été améliorée par l'utilisation d'un système de pondération reflétant mieux les différentes catégories d'entreprises. Les résultats 2004 ont été recalculés selon la nouvelle méthodologie. Les taux d'évolution sont calculés par rapport aux données 2004 révisées.

■ **Voir également** la rubrique "Définitions" en 11.1.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sites internet

– <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

Sources : Enquêtes réalisées auprès des entreprises par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

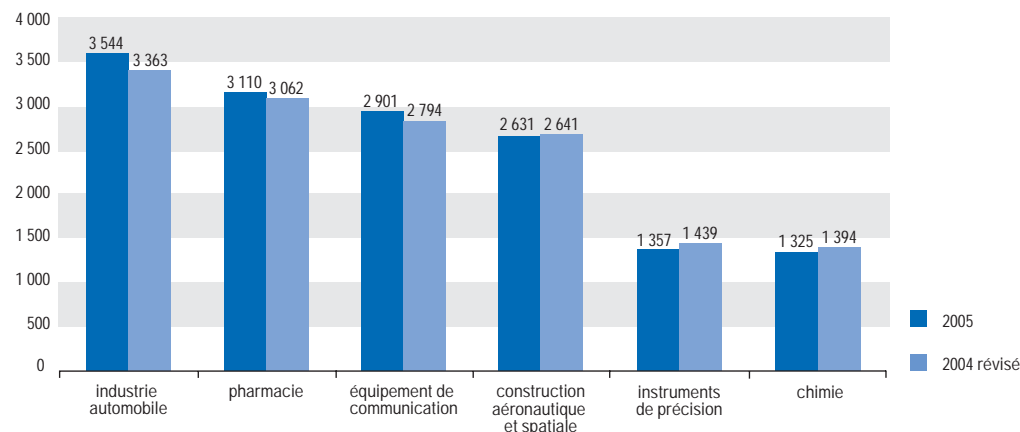
[1] Évolution des dépenses intérieures de recherche et développement dans les branches de recherche de 1992 à 2005 (millions d'euros courants)

	1992	1999	2000	2001 (7)	2002	2003	2004 R (8)	2005	2005/2000 (9)
Agriculture, sylviculture, pêche, aquaculture	181	248	238	291	312	311	326	331	6,8%
Industries agricoles et alimentaires	271	328	392	351	493	462	507	475	4,0%
Énergie et extraction de produits énergétiques	665	803	723	688	717	723	729	749	0,7%
Autres extractions et métallurgie (1)	319	262	290	293	285	253	268	283	-0,5%
Textiles, habillement, cuirs et chaussures	77	101	107	116	111	121	122	117	1,8%
Bois, papier, carton, édition, imprimerie	61	80	64	63	81	77	76	62	-0,5%
Industries manufacturières diverses	51	163	220	220	203	202	197	179	-4,0%
Industrie chimique (2)	1 118	1 136	1 189	1 286	1 301	1 357	1 394	1 325	2,2%
Industrie pharmaceutique (3)	1 527	2 458	2 401	2 517	2 796	2 993	3 062	3 110	5,3%
Caoutchouc et plastiques	325	524	532	665	697	775	765	753	7,2%
Fabrication de verre et articles en verre	116	156	167	160	152	145	156	144	-2,9%
Fabrication de matériaux de construction	71	80	90	84	94	70	89	120	6,0%
Travail des métaux	176	192	170	161	172	189	201	195	2,8%
Fabrication de machines et équipements (4)	920	831	921	969	991	1 049	1 077	1 109	3,8%
Fabrication de machines de bureau et matériel informatique	541	354	286	276	250	224	204	187	-8,2%
Fabrication de machines et appareils électriques	519	690	678	681	755	810	850	857	4,8%
Fabrication d'équipements radio, télé et communication (5)	1 591	2 335	2 653	2 678	2 858	2 763	2 794	2 901	1,8%
Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique	1 880	1 256	1 320	1 339	1 488	1 420	1 439	1 357	0,6%
Industrie automobile	1 763	2 491	2 671	3 066	3 189	3 192	3 363	3 544	5,8%
Construction navale et matériels de transport terrestre (6)	54	106	98	95	54	128	157	205	15,9%
Construction aéronautique et spatiale	2 740	2 194	1 965	2 149	2 328	2 267	2 641	2 631	6,0%
Industrie du bâtiment et du génie civil	125	177	119	88	90	86	72	85	-6,3%
Services de transport et de communications	417	674	995	1 237	1 267	842	734	767	-5,1%
Services informatiques	397	464	496	702	825	907	1 019	1 074	16,7%
Ingénierie, études et contrôles techniques	228	553	564	608	328	275	282	244	-15,5%
Total DIRD entreprises	16 134	18 655	19 348	20 782	21 839	21 646	22 523	22 802	3,3%

(1) Y compris la sidérurgie, la fonderie et la première transformation des métaux non ferreux. (2) Y compris fibres artificielles et synthétiques. (3) Y compris la fabrication des principes actifs. (4) Y compris armement et appareils domestiques. (5) Y compris composants électroniques. (6) Hors automobile. (7) Changement méthodologique. (8) Changement méthodologique par rapport à 2003, données révisées. (9) Taux de croissance annuel moyen sur la période.

[2] Poids de la DIRD des six plus grandes branches de recherche

millions d'euros courants



Présentation

En 2005, l'augmentation de la dépense intérieure de recherche des entreprises a été financée en interne.

Les entreprises ont financé 79,6 % de leurs propres travaux de recherche, pour un montant supérieur à celui de 2004 (+ 1,5 % en volume). Les administrations y ont participé pour 11,3 % sous forme de contrats ou de subventions. Ces financements s'effectuent dans le cadre de contrats liés aux grands programmes technologiques, de crédits de R&D militaire et de crédits incitatifs. Le complément, soit 9,1 %, est apporté par le financement en provenance de l'étranger (entreprises et autres organismes). La contribution publique au financement des entreprises est constituée à 69 % par des crédits en provenance du ministère de la Défense. Entre 2005 et 2004, la part des administrations dans le financement des travaux de R&D des entreprises diminue (- 2,2 % en volume), en raison d'une baisse des financements civils de 14,3 % en volume entre 2005 et 2004, notamment dans la branche construction aéronautique et spatiale. Le programme de recherche militaire progresse de 4,4 % en volume entre 2004 et 2005.

Les financements en provenance de l'étranger diminuent fortement (- 15,6 % en volume entre 2005 et 2004). Ces flux proviennent principalement des entreprises (pour près de 76,8 %) et le poids des flux intra-groupe est prépondérant. Les fonds reçus des autres filiales du groupe constituant l'essentiel des financements en provenance de l'étranger pour les filiales de groupes étrangers. Les variations des ressources en provenance des organisations internationales sont largement déterminées par les contrats de l'Agence spatiale européenne (ESA). La contribution de la France à l'ESA s'élève en 2005 à 0,7 Md€, un niveau comparable à 2004.

Sur le long terme, les entreprises contribuent de plus en plus au financement de leur activité de recherche. Depuis 1997, il a atteint un palier et oscille entre 78 % et 80 %.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) n'est pas comptabilisé dans le financement public de R&D du fait de sa nature d'avantage fiscal. En 2005, 5 430 entreprises ont bénéficié d'un CIR pour un montant total de l'ordre de 982 millions d'euros. Le CIR est plus favorable aux PME, contrairement aux subventions qui privilégient les grandes entreprises.

Définitions

■ **Financement public total.** Il correspond aux versements directs effectués par les administrations, qu'il s'agisse d'organismes, de services ministériels ou d'associations sans but lucratif, pour des travaux de R&D effectués par des entreprises. Ces travaux peuvent correspondre à des commandes des administrations, notamment de la Défense, ou à des travaux de recherche menés par les entreprises mais soutenus par des organismes tels l'ANVAR, ou par le ministère en charge de la Recherche (*via* le Fonds de la recherche technologique ou les programmes de soutien à la recherche). Sont exclues de ce financement public les aides fiscales à la R&D comme le crédit d'impôt recherche (CIR).

■ **Financement public de la dépense intérieure.** Les financements publics de la sous-traitance en sont exclus.

■ **Financement étranger.** Il s'agit des fonds en provenance de l'étranger, qu'il s'agisse des organisations internationales, dont l'Union européenne, ou des fonds en provenance d'entreprises situées hors du territoire national.

■ **Le financement par les entreprises de la dépense intérieure.** Il est égal à la différence entre la dépense intérieure de R&D et les ressources en provenance des administrations ou de l'étranger. Il mesure la contribution directe des entreprises à la réalisation de leurs travaux de R&D.

■ **Crédit d'impôt recherche.** Mesure d'incitation fiscale à la recherche mise en place en 1983 pour répondre aux besoins des PME, assise sur la progression des dépenses de R&D. Depuis 2004, le CIR comprend une part en volume qui ouvre droit à un crédit d'impôt égal à 5 % des dépenses engagées, cumulable, à une part en accroissement qui ouvre droit à un crédit d'impôt égal à 45 %. Le plafond du crédit impôt est de 8 M€. Ces modifications ont fait pratiquement doubler le montant du CIR.

■ **Voir également** la rubrique "Définitions" en 11.1.

■ **En 2005,** l'évaluation de la dépense de recherche des entreprises a été améliorée par l'utilisation d'un système de pondération reflétant mieux les différentes catégories d'entreprises. Les résultats 2004 ont été recalculés selon la nouvelle méthodologie. Les taux d'évolution sont calculés par rapport aux données 2004 révisées.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sites internet

– <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

Sources : Enquêtes réalisées auprès des entreprises par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

[1] Évolution du financement de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) des entreprises

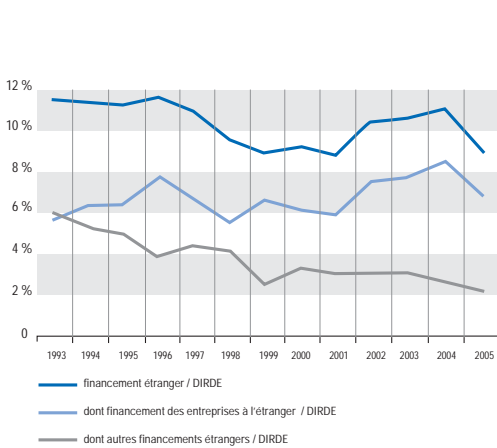
	1975	1993	1994	1995	1996	1997 (1)	1998 (1)	1999	2000	2001 (2)	2002	2003	2004 R (3)	2005
Origine des financements														
entreprises	63,8%	72,0%	73,3%	75,2%	75,1%	78,0%	80,5%	79,8%	79,6%	81,6%	78,6%	78,4%	77,8%	79,6%
financement public	28,0%	16,7%	15,5%	13,7%	13,5%	11,4%	10,2%	11,4%	11,4%	9,8%	11,2%	11,2%	11,5%	11,3%
financement étranger	8,2%	11,3%	11,2%	11,1%	11,4%	10,6%	9,3%	8,8%	9,0%	8,7%	10,2%	10,4%	10,7%	9,1%
DIRD des entreprises														
(en millions d'€ courants)	2 381	16 340	16 551	16 649	17 131	17 357	17 632	18 655	19 348	20 782	21 839	21 646	22 523	22 802

(1) Les années 1997 et 1998 ne sont pas directement comparables à 1996 et 1997, en raison de changements méthodologiques.

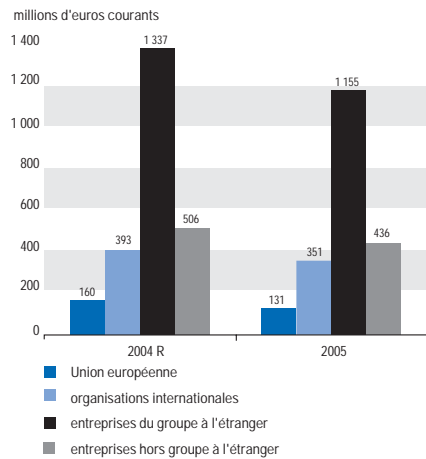
(2) En raison d'une amélioration de la couverture du champ de l'enquête, les résultats 2001 ne sont pas directement comparables à ceux de 2000.

(3) Données révisées changement méthodologique par rapport à 2003.

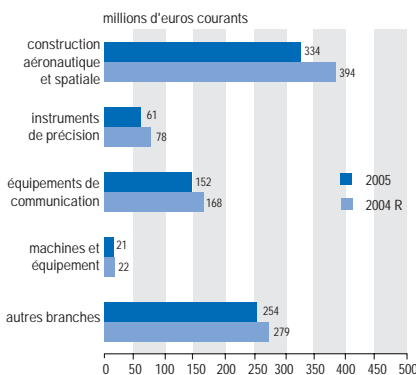
[2] Évolution de la part des financements étrangers dans le financement de la DIRD des entreprises



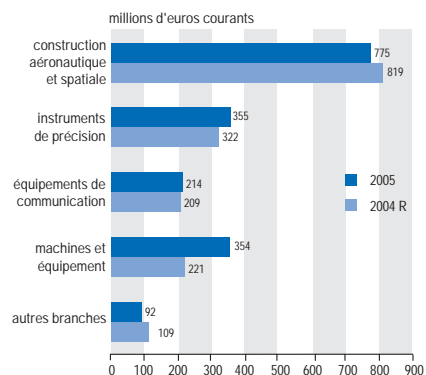
[3] Financements étrangers pour le secteur des entreprises en 2004 et 2005



[4] Programmes de recherche civile en 2004 et 2005



[5] Programmes de recherche militaire en 2004 et 2005



Présentation

La dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) s'élevé à 13,7 milliards d'euros en 2005, soit une évolution en volume, par rapport à 2004, de + 2,14 %, elle progresse à un rythme plus soutenu que celui du PIB (+ 1,90 %). La part de la DIRDA dans le PIB s'élevé à 0,80 % en 2004 et 2005. Entre 2005 et 2006, le taux d'évolution des dépenses de recherche des administrations diminuerait en volume de 1,17 %, et la part de la recherche publique dans le PIB passerait à 0,77 % en 2006. Les EPST (y compris le CNRS) et les EPIC sont les principaux organismes publics de recherche. En 2005, leurs dépenses intérieures ont atteint un montant de 7,3 Md€ (53 % de la DIRDA), en hausse par rapport à 2004 de 4,2 % en volume. L'enseignement supérieur (hors CNRS) a une dépense intérieure de 4,5 Md€, en diminution de 1,7 % en volume par rapport à 2004, il représente 33 % de la DIRDA.

En 2005, la dépense intérieure du ministère de la Défense avec 1,2 Md€ progresse (7,1 % de hausse en volume) par rapport à 2004. Entre 1993 et 2005, la part de la DIRDA de la défense est toutefois passée de 20 % à 9 %.

Les administrations ont aussi un rôle de financeur *via* leurs dépenses extérieures (soit 5,0 Md€ en 2005) dont 53 % sont à destination des entreprises. Entre 2004 et 2005 les montants des dépenses extérieures des administrations stagnent, l'évolution en volume est de - 1,7 % pour la totalité des dépenses extérieures et de - 2,0 % pour les dépenses extérieures en direction des entreprises.

Près des quatre cinquièmes des ressources de la recherche publique sont de nature budgétaire. Les ressources contractuelles et les autres ressources propres complètent le financement de la recherche publique. Les ressources budgétaires sont issues à hauteur de 54 % du budget civil de recherche et développement (BCRD), auxquelles il convient d'ajouter la partie du budget de l'enseignement supérieur qui finance des activités de R&D, notamment 50 % des salaires des enseignants-chercheurs (soit 21 % des ressources budgétaires) et le budget de R&D de la Défense (21 % des ressources budgétaires totales). Les autres ministères complètent les ressources budgétaires.

En 2005, le BCRD s'élevé à 9,3 Md€ (dépenses ordinaires + crédits de paiement), il augmente de 1,9 % en volume par rapport à 2004 et sa part dans le PIB ne cesse de baisser depuis 1993 : 0,68 % en 1993 contre 0,59 % en 2005.

Définitions

■ **Les secteurs institutionnels.** Dans les statistiques de R&D, on appelle secteur institutionnel un ensemble d'unités qui ont un comportement économique équivalent. Les cinq secteurs institutionnels retenus dans les statistiques internationales, sont : l'État (y compris la Défense), l'enseignement supérieur, les institutions sans but lucratif (ISBL), les entreprises et l'étranger. L'État comprend les services ministériels et établissements publics administratifs, civils et militaires ; les organismes publics de recherche (EPST, EPIC, EPA) à l'exception du CNRS et de ses instituts classés dans le secteur de l'enseignement supérieur ; les administrations territoriales (régions, départements, etc.). L'enseignement supérieur comprend les universités et les établissements publics d'enseignement sous tutelle du ministère en charge de l'Enseignement supérieur ou d'autres départements ministériels ; le CNRS et ses instituts ; les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer. Le secteur des associations comprend les fondations et associations ou institutions sans but lucratif. Sont cependant exclues de ce secteur les associations qui sont rattachées à d'autres secteurs du fait principalement de l'origine de leurs ressources. L'ensemble des administrations comprend l'État, l'enseignement supérieur et les associations. Dans l'analyse des acteurs de la recherche en France de cette page, le CNRS est présenté avec les autres EPST.

■ **Statuts juridiques.** Établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) ; établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) ; établissement public à caractère administratif (EPA) ; institution ou association sans but lucratif (ISBL).

■ **Dépenses extérieures de R&D.** Elles correspondent aux travaux de R&D financés par chaque entité interrogée et exécutés en dehors d'elle. Elles comprennent les sous-traitances de recherche exécutées sur le territoire national ou à l'étranger, et les différentes contributions aux organisations internationales. Elles peuvent avoir lieu entre agents d'un même secteur.

■ **Dépense totale ou budget total.** Somme des dépenses intérieures et extérieures.

■ **En 2005,** l'évaluation de la dépense de recherche des administrations a été améliorée par la suppression de doubles comptes portant sur les ressources contractuelles des universités. Les données 2004 ont été révisées selon la nouvelle méthodologie.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sites internet

– <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

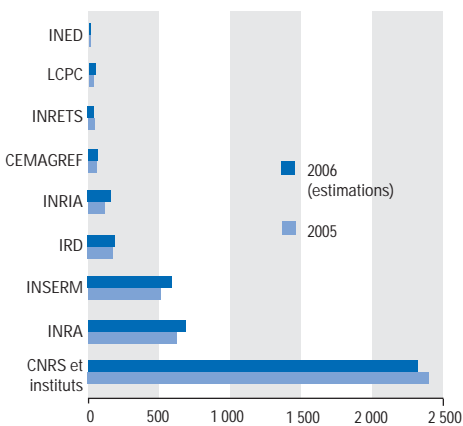
Sources : Enquêtes réalisées par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

[1] Dépenses intérieures de R&D de 1993 à 2006 par secteur institutionnel (millions d'euros courants)

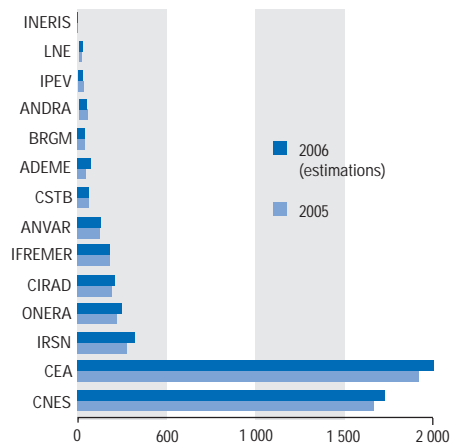
	1993	1997 (1)	1999	2000 (2)	2001 (2)	2002	2003	2004 R (3)	2005	2006 (4)
État et collectivités territoriales	5 594	5 181	5 357	5 361	5 432	5 709	5 767	6 060	6 437	6 546
Civil	3 589	4 167	4 580	4 584	4 584	4 835	4 774	4 985	5 262	5 661
- EPST/hors CNRS et instituts (1)	1 008	1 107	1 168	1 198	1 266	1 363	1 365	1 414	1 516	1 708
- EPIC	2 299	2 776	3 159	3 106	3 060	3 217	3 156	3 315	3 492	3 683
- EPA/hors grandes écoles hors MEN (1)	185	156	136	142	150	153	151	157	154	163
- Services ministériels	97	128	117	138	108	101	102	100	100	108
Défense	2 005	1 013	777	777	848	874	993	1 075	1 175	885
Enseignement supérieur	4 192	4 834	5 068	5 804	6 217	6 512	6 693	6 651	6 821	6 875
- CNRS et instituts (EPST)	1 714	1 843	1 888	1 877	1 997	2 135	2 136	2 155	2 313	2 250
- EPA/grandes écoles hors MEN	116	147	155	152	195	193	202	209	216	222
- Universités et établissements d'enseignement supérieur	2 361	2 843	3 025	3 775	4 026	4 184	4 356	4 286	4 291	4 403
Associations	358	385	448	439	456	468	463	458	466	480
Total administrations	10 144	10 399	10 873	11 605	12 105	12 689	12 923	13 169	13 725	13 902

(1) En 1998, le LCPC est passé des EPA aux EPST. (2) Changement méthodologique. (3) Données révisées, changement méthodologique par rapport à 2003. (4) Estimation.

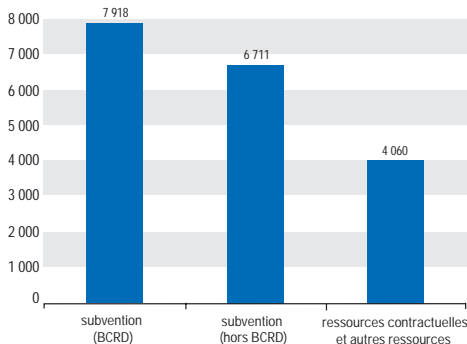
[2] Classement des EPST d'après leurs dépenses totales en 2005 et 2006 (millions d'euros courants)



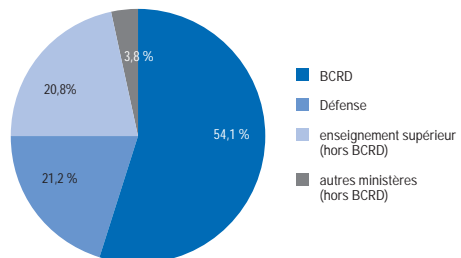
[3] Classement des EPIC d'après leurs dépenses totales en 2005 et 2006 (millions d'euros courants)



[4] Nature des ressources de la recherche publique en 2005 (millions d'euros)



[5] Ressources budgétaires de la dépense totale de R&D des administrations en 2005



Présentation

Le personnel total rémunéré (hors Défense) pour les activités de R&D en 2005 est évalué à près de 353 200 ETP, dont environ 56 % sont rémunérées par les entreprises. Les effectifs progressent de 0,3 % par rapport à l'année 2004 avec une croissance plus forte pour les chercheurs (0,9 %). La croissance est tirée par la hausse des chercheurs dans les administrations (+ 2,2 %).

Dans le secteur des entreprises, l'effectif de R&D baisse légèrement par rapport à 2004, avec - 1,0 % pour l'effectif total et - 0,1 % pour les chercheurs. Depuis 1992, la croissance de l'emploi du personnel de R&D s'accompagne d'une qualification des emplois au profit de la catégorie des chercheurs. Sur la période 1992-2005, pour 44 000 chercheurs supplémentaires, le personnel de soutien a diminué de 10 000 ETP. Les chercheurs représentent plus de la moitié de l'effectif de R&D (55 %) en 2005, mais il existe une grande disparité selon la branche d'activité : 80 % pour les équipements de communication, seulement 44 % pour l'industrie pharmaceutique et 43 % pour l'industrie automobile. Les femmes représentent 20 % des chercheurs dans les entreprises, avec d'importantes disparités selon les branches d'activité. Les chercheuses sont majoritaires dans l'industrie pharmaceutique (53%), bien représentées dans l'industrie chimique (39 %), mais leur part varie autour de 15 % dans les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique, des équipements de communication et des instruments de précision.

L'effectif des administrations (hors Défense), avec près de 154 700 ETP, progresse de 2,1 % par rapport à 2004. Le nombre de chercheurs augmente également de 2,2 %. Les chercheurs ou enseignants-chercheurs représentent 45 % de l'effectif total, les ingénieurs de recherche 5 %, les boursiers de thèse 13 % et le personnel de soutien le reste.

L'employeur le plus important est l'université avec 61 600 ETP dont 33 400 enseignants-chercheurs, soit une évolution de + 1,8 % pour le personnel total et de + 1,7 % pour les enseignants-chercheurs par rapport à 2004. Le CNRS rémunère 30 900 ETP (20 % du personnel des administrations) et les autres EPST 21 700, dont 9 700 pour l'INRA et 6 500 pour l'INSERM. Parmi les EPIC (23 000 ETP), les effectifs rémunérés les plus nombreux se trouvent au CEA (11 500), au CNES (2 600), à l'ONERA (1 900), l'IRSN (1 600) et à l'IFREMER (1 500).

La part des femmes parmi les chercheurs est plus élevée dans la recherche publique que dans les entreprises d'environ 14 points. En 2005, 34 % des chercheurs de la recherche publique sont des femmes, avec des différences sensibles selon les organismes, en raison des spécialisations disciplinaires. La présence des femmes est moindre dans les postes les plus élevés.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sources : Enquêtes réalisées auprès des entreprises et des administrations par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

Site Internet : <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

Définitions

■ **Les effectifs de R&D** correspondent à l'ensemble des personnels, chercheurs et personnels de soutien technique ou administratif, qui effectuent les travaux de R&D. Les chercheurs et assimilés sont des 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. Qualifications concernées : enseignants-chercheurs pris à 50 % de leur temps, catégories de chercheurs et d'ingénieurs de recherche pour autant que ceux-ci réalisent effectivement des travaux de R&D dans les EPST, ingénieurs et administratifs de haut niveau participant à des travaux de R&D dans les EPIC et dans les entreprises. Les boursiers en cours de thèse financés par les ministères (allocation de recherche, CIFRE), par les organismes de recherches ou associations sont dénombrés dans la catégorie des chercheurs. Le personnel de soutien participe à la R&D en exécutant des tâches scientifiques ou techniques sous le contrôle de chercheurs. Il intègre aussi des travailleurs qualifiés ou non et le personnel de bureau qui participent à l'exécution des projets de R&D.

Les chiffres commentés ici sont hors Défense.

■ **Équivalent temps plein recherche (ETP)**. Afin de tenir compte de la pluralité des activités exercées, les effectifs en personnes physiques sont pondérés en fonction du temps consacré aux activités de R&D.

■ **Modification de l'évaluation du personnel en 2000**. Plusieurs changements sont intervenus, suite à la rénovation de l'enquête publique en 2000 : une meilleure appréciation des emplois à durée déterminée, un questionnaire plus fin, harmonisé avec les statuts du personnel des organismes, qui a entraîné des modifications de frontière entre catégories et la prise en compte des boursiers rémunérés par le ministère des Affaires étrangères. En 2001, l'amélioration de la couverture du champ de l'enquête auprès des entreprises affecte aussi les effectifs. Ces modifications amèneraient une révision à la hausse des chiffres 2000. Ainsi les effectifs des entreprises seraient de 180 986 au lieu des 177 688 publiés. En 2005, l'évaluation des effectifs des entreprises a été améliorée par l'utilisation d'un système de pondération reflétant mieux les différentes catégories d'entreprises. Les données 2004 ont été révisées selon la nouvelle méthodologie.

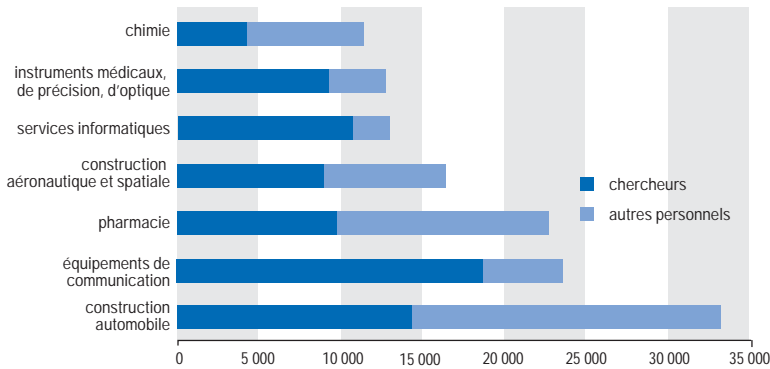
■ **DR, PR, CR, MCF, IR**. Directeur de recherche, professeur des universités, chargé de recherche, maître de conférences, ingénieur de recherche.

[1] Évolution du personnel de recherche et développement hors Défense (en ETP)

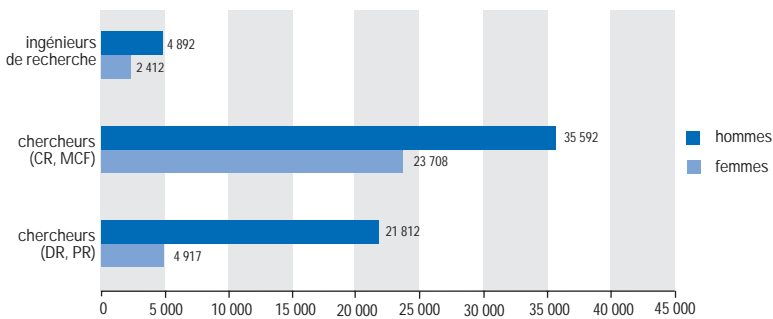
	1992	1998	1999	2000 (2)	2001 (2)	2002	2003	2004 (3)	2005
Chercheurs des entreprises	64 688	71 717	75 390	81 012	88 479	95 294	100 646	108 752	108 628
Chercheurs des administrations (1)	74 462	82 158	82 446	87 709	88 893	91 126	92 144	93 626	95 670
Personnel total de R&D des entreprises	164 378	167 765	171 564	177 688	185 468	191 217	193 256	200 512	198 483
Personnel total de R&D des administrations	127 137	135 423	136 397	141 684	144 279	148 630	149 051	151 491	154 690
Nombre total de chercheurs	139 150	153 875	157 836	168 720	177 372	186 420	192 790	202 377	204 298
Personnel total de R&D	291 515	303 188	307 960	319 372	329 747	339 847	342 307	352 003	353 173

(1) Chercheurs et boursiers de thèses. (2) Changement méthodologique. (3) Données révisées, changement méthodologiques par rapport à 2003.

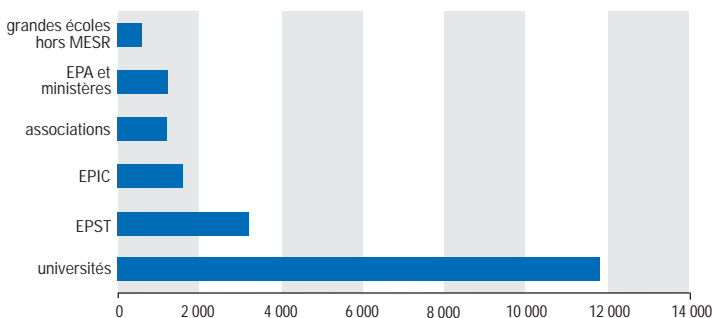
[2] Répartition des effectifs de R&D selon les branches d'activité en 2005 (en ETP)



[3] Répartition des chercheurs hommes/femmes dans les EPST et les universités selon le grade (en personnes physiques en 2005)



[3] Financeurs des bourses de thèse en 2005 (en ETP)



Présentation

Le potentiel de R&D est concentré en Île-de-France (39,7 % des effectifs de R&D et 41,0 % des chercheurs) et dans quelques régions. Le classement entre les régions évolue peu. En 2005, 138 200 personnes en ETP dont 82 400 chercheurs travaillent en Île-de-France. Les entreprises y rémunèrent 42,0 % de leurs effectifs de R&D et 45,3 % de leurs chercheurs. La recherche publique pèse un peu moins avec seulement 36,7 % des effectifs et 36,0 % des chercheurs.

Trois régions en 2005 totalisent 25,2 % de l'ensemble du personnel de R&D, soit 87 800 ETP dont 54 100 chercheurs : Rhône-Alpes (40 400 ETP - 11,6 %), suivie de Provence - Alpes - Côte d'Azur (24 100 ETP - 6,9 %) et Midi-Pyrénées (23 300 ETP - 6,7 %).

Cinq autres régions rassemblent 16,3 % du personnel, (56 600 ETP dont 31 100 chercheurs) : la Bretagne, le Languedoc-Roussillon, l'Aquitaine, les Pays de la Loire et le Centre. Les treize autres régions et les DOM-COM totalisent 65 500 ETP dont 33 400 chercheurs soit 18,8 % du personnel de R&D. Le poids du personnel de R&D des entreprises n'est pas réparti de manière identique selon les régions; globalement supérieur (56 % pour l'effectif total et 53 % pour les chercheurs) à celui des administrations, il est inférieur dans certaines régions (Languedoc-Roussillon, Nord - Pas-de-Calais, Lorraine, Poitou-Charentes, PACA). Pour les deux premières régions, la forte implantation des organismes publics contribue à ce phénomène. Par contre, en Franche-Comté, 80 % du personnel de R&D travaille en entreprises, en Haute-Normandie et en Picardie les trois quarts du personnel de R&D travaillent en entreprise et plus des deux tiers pour la Champagne-Ardenne et l'Auvergne. Pour la recherche publique, la répartition entre les organismes et les universités est assez différente, les universités présentes sur tout le territoire contribuent à une moindre concentration de la recherche : 30,0 % des personnels de R&D des universités sont localisés en Île-de-France contre 40,6 % au CNRS, 38,7 % dans les autres EPST et 41,2 % dans les EPIC en 2005. Si l'on rapporte le nombre de chercheurs sur l'emploi total, la moyenne de la France métropolitaine est de 81 chercheurs pour 10 000 emplois. En Île-de France et en Midi-Pyrénées ce ratio est deux fois plus élevé, avec respectivement 152 et 139 chercheurs pour 10 000 emplois. Rhône-Alpes et PACA sont au-dessus de la moyenne avec 96 et 85 chercheurs pour 10 000 emplois.

La répartition régionale de la DIRD présente des caractéristiques similaires. C'est encore en Île-de-France qu'est concentrée la DIRD (43 %). Pour les entreprises, 45 % de la DIRDE y est localisée.

→ Pour en savoir plus

Publications

– Voir liste des publications Recherche en fin d'ouvrage.

Sources : Enquêtes réalisées auprès des entreprises et des administrations par le bureau des études statistiques sur la recherche et l'innovation (DEPP).

Site Internet : <http://cisad.adc.education.fr/reperes/default.htm>

Définitions

■ **R&D, DIRD, DIRDE, ETP.** Recherche et développement, dépense intérieure de R&D, dépense intérieure de R&D des entreprises, équivalent temps plein recherche (ETP).

■ **La répartition régionale de la recherche et développement** s'entend ici au sens de la localisation des travaux de R&D exécutés. Ces informations sont obtenues par voie d'enquêtes statistiques.

Les travaux de R&D dans les entreprises sont intégralement répartis dans les régions par les entreprises elles-mêmes. Pour les administrations, les travaux de R&D de la Défense et des associations ne peuvent pas être répartis dans les régions. En 2005, 89 % de la DIRDA, 94 % des effectifs totaux et 96 % des chercheurs sont répartis.

■ **Pour des raisons de secret statistique :** dans les entreprises, la Corse est regroupée avec la région PACA depuis 2003, auparavant elle était avec les DOM et les COM ; les DOM-COM sont regroupés avec la région PACA en 2005.

■ **PACA.** Région Provence - Alpes - Côte d'Azur.

■ **En 2005 :**

- l'évaluation de la dépense de recherche des administrations a été améliorée par la suppression de doubles comptes portant sur les ressources contractuelles des universités ;
- l'évaluation de la dépense de recherche et des effectifs des entreprises a été améliorée par l'utilisation d'un système de pondération reflétant mieux les différentes catégories d'entreprises.

Les données 2004 ont été révisées selon la nouvelle méthodologie.

■ **Voir également** la rubrique "Définitions" en 11.6.

[1] Évolution de la R&D des entreprises et des administrations (y compris Défense)

	2003			2004 révisé (3)			2005		
	Entre-prises	Adminis-trations	Total	Entre-prises	Adminis-trations	Total	Entre-prises	Adminis-trations	Total
Île de France									
DIRD (1)	9 807	4 558	14 364	9 942	4 668	14 611	10 153	4 798	14 950
Effectifs de R&D (2)	81 250	53 303	134 554	83 377	54 224	137 601	83 282	54 881	138 163
Dont chercheurs (2)	45 653	32 245	77 898	48 248	32 670	80 917	49 197	33 194	82 392
Rhône-Alpes									
DIRD (1)	2 655	1 242	3 896	2 697	1 262	3 959	2 831	1 333	4 164
Effectifs de R&D (2)	22 710	15 346	38 056	23 770	15 516	39 286	24 412	15 993	40 405
Dont chercheurs (2)	11 506	9 988	21 494	12 840	10 157	22 996	13 030	10 482	23 512
Provence - Alpes - Côte d'Azur									
DIRD (1)	1 202	898	2 099	1 309	922	2 231	1 325	995	2 320
Effectifs de R&D (2)	10 079	12 089	22 168	11 377	12 334	23 711	11 489	12 580	24 068
Dont chercheurs (2)	6 442	7 378	13 820	7 524	7 626	15 150	7 594	7 803	15 397
Midi-Pyrénées									
DIRD (1)	1 476	806	2 283	1 691	1 010	2 701	1 722	934	2 656
Effectifs de R&D (2)	12 687	8 880	21 567	13 368	9 191	22 559	13 869	9 410	23 279
Dont chercheurs (2)	7 989	5 876	13 865	8 642	6 068	14 710	9 004	6 197	15 201
Autres régions									
DIRD	6 507	5 130	11 637	6 883	3 955	10 839	6 771	4 205	10 975
Effectifs de R&D	66 529	54 404	120 934	68 620	55 386	124 006	65 432	56 664	122 096
Dont chercheurs	29 055	33 608	62 663	31 499	34 067	65 566	29 804	34 607	64 410
Total réparti									
DIRD	21 646	12 633	34 279	22 523	11 817	34 340	22 802	12 264	35 066
Effectifs de R&D	193 256	144 023	337 278	200 512	146 651	347 163	198 483	149 528	348 011
Dont chercheurs	100 646	89 094	189 740	108 752	90 587	199 339	108 628	92 283	200 911
Total non réparti									
DIRD		290	290		1 352	1 352		1 460	1 460
Effectifs de R&D (4)		8 800	8 800		8 611	8 611		8 933	8 933
Dont chercheurs		3 050	3 050		3 038	3 038		3 387	3 387
Total									
DIRD	21 646	12 923	34 569	22 523	13 169	35 693	22 802	13 725	36 526
Effectifs de R&D	193 256	152 822	346 078	200 512	155 262	355 774	198 483	158 461	356 944
Dont chercheurs	100 646	92 145	192 791	108 752	93 626	202 377	108 628	95 670	204 298

(1) DIRD en millions d'euros courants. (2) Effectif de R&D en ETP recherche. (3) Données révisées, rupture de série par rapport à 2003. (4) Y compris effectif de la Défense.

[2] Répartition régionale des chercheurs des administrations et des entreprises en 2005

