

16.1 Recherche & Développement

En 2007, la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** s'est élevée à 38,7 milliards d'euros, soit une hausse en valeur de 2,1 % par rapport à 2006. Son évolution est portée par la dynamique des entreprises, dont la participation à la réalisation des travaux de R&D est structurellement supérieure à celle des administrations puisqu'elles exécutent près des deux tiers de la DIRD.

La dépense intérieure de recherche des administrations (DIRDA) progresse de 1,6 % en valeur pour s'établir à 14,2 milliards d'euros. La dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) connaît également une hausse modérée et atteint 24,5 milliards d'euros, soit une hausse de 2,3 %. La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche montre une concentration importante et met en évidence une spécialisation dans les secteurs de haute technologie. Par ordre décroissant, les quatre premières branches de recherche sont l'industrie pharmaceutique, l'industrie automobile, la construction aéronautique et la fabrication d'équipements de communications. Première branche de recherche depuis 1999, l'automobile passe en deuxième place en 2007. C'est la seule des quatre branches à n'être pas définie comme une activité de haute technologie et elle doit sa place à son importance dans le tissu industriel national.

Les entreprises de taille intermédiaire, en réalisant plus du quart des dépenses intérieures de R&D des entreprises, sont davantage orientées vers la recherche fondamentale que

les PME ou les grandes entreprises et ont des programmes de recherche faisant plus largement appel à des partenaires extérieurs.

La **dépense nationale de recherche et développement (DNRD)**, représentant le financement par les entreprises ou administrations françaises des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger, s'établit à 39,4 milliards d'euros, soit une progression de 1,6 % en valeur par rapport à 2006. L'évolution des financements entre 2006 et 2007 est le résultat de la faible augmentation du financement des entreprises (+ 2,4 %) et de la stagnation du financement des administrations (+ 0,5 %).

Sur plus de 20 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 s'établit à 45 % en 2007.

La France maintient son effort de recherche : le poids de la DIRD dans le PIB se stabilise à 2,04 %, au-dessus de la moyenne de l'Union européenne qui se situe à 1,85 %. En 2007, l'effectif de R&D (chercheurs et personnels de soutien) représente près de 376 000 équivalents temps plein (ETP) en France, dont près de 60 % de chercheurs. En termes de niveau de dépenses et d'emploi de personnel de R&D, la France se situe en deuxième position au sein de l'Union européenne, juste après l'Allemagne. ■

Définitions

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

Dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) : 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 de développement (DNRD), Recherche et Développement (R&D) : voir rubrique « définitions » en annexes.

Pour en savoir plus

- « Dépenses de recherche et développement en France en 2007, premières estimations pour 2008 », *note d'information Enseignement supérieur et Recherche*, Depp, à paraître en 2010.
- « R&D : le potentiel des entreprises de taille intermédiaire », *note d'information* n° 09.27, Depp, décembre 2009.
- « Repères et références statistiques 2009 », Depp, septembre 2009.
- « Les dépenses de R&D stables dans l'UE27 à 1,85 % du PIB en 2007 », *communiqué de presse* n° 127/2009, Eurostat, septembre 2009.
- « Statistiques de la Recherche et Développement (SRD) : 2008 », OCDE, édition électronique, juillet 2009.

Retrouvez le TEF sur www.insee.fr, rubrique Publications et services\Collections nationales\Insee Références

Financement de la DNRD et exécution de la DIRD

en millions d'euros

	1978	1995	2001 ¹	2005	2006	2007 (p)
Dépense nationale de recherche et développement (DNRD)	5 744	27 563	33 570	36 654	38 738	39 352
Financement par les administrations ²	3 305	13 647	14 673	16 921	17 545	17 641
Financement par les entreprises	2 438	13 916	18 897	19 733	21 193	21 712
Part des entreprises dans la DNRD (en %)	42,5	50,5	56,3	53,8	54,7	55,2
Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)	5 743	27 302	32 887	36 228	37 904	38 690
Exécution par les administrations ²	2 313	10 653	12 105	13 725	13 994	14 220
Exécution par les entreprises	3 430	16 649	20 782	22 503	23 910	24 470
Part des entreprises dans la DIRD (en %)	59,7	61,0	63,2	62,1	63,1	63,2
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	1,66	2,29	2,20	2,10	2,10	2,04

1. Changements méthodologiques.

2. Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).

Source : SIES.

DIRD des entreprises par branche en 2007

	DIRD (p) en millions d'euros	Évolution ¹ 2007/2002 en %
Pharmacie, y c. fabrication de principes actifs	3 563	5,0
Industrie automobile	3 490	1,8
Construction aéronautique et spatiale	2 661	2,7
Équipements de communication, y c. composants	2 461	- 2,9
Instruments de précision	1 526	0,5
Chimie, y c. fibres artificielles et synthétiques	1 385	1,3
Services informatiques	1 370	10,7
Machines et équipements ²	1 167	3,3
Machines et appareils électriques	1 083	7,5
Services de transport et de communications	825	- 8,2
Autres branches	4 938	4,1
DIRD des entreprises	24 470	2,3

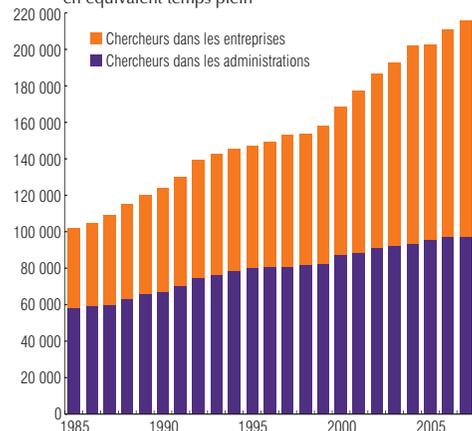
1. En euros courants et en moyenne annuelle sur la période.

2. Y compris armement et appareils domestiques.

Source : SIES.

Effectifs de chercheurs

en équivalent temps plein



Champ : chercheurs hors Défense. Changement méthodologique en 2000, 2001, 2004 et 2006.

Source : SIES.

DIRD publique par secteur institutionnel

en millions d'euros

Secteurs institutionnels	2005	2006 (r)	2007 (p)
État et collectivités locales	6 437	6 254	6 113
Civil	5 262	5 369	5 223
Défense	1 175	885	890
Enseignement supérieur	6 821	7 279	7 646
Associations	466	461	461
Total	13 725	13 994	14 220

Source : SIES.

Dépense intérieure et personnel de R&D au sein de l'UE en 2007

	Dépense intérieure de R&D		Personnel de R&D ¹	
	en millions d'euros	en % du PIB	Total	dont chercheurs
Allemagne	61 543	2,5	493 858	284 305
Autriche	6 946	2,6	53 019	31 352
Belgique	6 263	1,9	56 244	35 937
Bulgarie	140	0,5	16 940	11 203
Chypre	70	0,5	1 285	795
Danemark	5 779	2,6	46 029	29 572
Espagne	13 342	1,3	201 108	122 624
Estonie	174	1,1	5 002	3 690
Finlande	6 243	3,5	56 243	39 000
France	38 690	2,0	376 099	215 755
Grèce	1 311	0,6	35 629	20 817
Hongrie	977	1,0	25 954	17 391
Irlande ²	2 501	1,3	17 660	12 169
Italie ³	16 831	1,1	192 002	88 430
Lettonie	126	0,6	6 378	4 223
Lituanie	233	0,8	12 656	8 489
Luxembourg	591	1,6	4 585	2 174
Malte	32	0,6	845	515
Pays-Bas	9 666	1,7	91 090	44 116
Pologne	1 764	0,6	75 309	61 395
Portugal	1 921	1,2	34 593	27 986
Rép. tchèque	1 955	1,5	49 192	27 878
Roumanie	653	0,5	28 977	18 808
Royaume-Uni	36 728	1,8	333 671	175 476
Slovaquie	252	0,5	15 421	12 354
Slovénie	501	1,5	10 369	6 250
Suède	11 936	3,6	76 815	47 762
UE à 27	228 682	1,9	2 314 627	1 355 680

1. En équivalents temps plein.

2. Données 2006 pour le personnel de R&D.

3. Données 2006.

Note : données provisoires ou estimées.

Source : Eurostat.