

16.1 Recherche & Développement

En 2013, la **dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)** s'établit à 47,5 milliards d'euros, en hausse de 1,3 % en volume par rapport à 2012. La DIRD des entreprises est en hausse de 1,4 % en volume, tandis que celle des administrations augmente de 1 %. L'évolution de la DIRD devrait ralentir (+ 0,7 % en volume) en 2014, du fait d'une croissance plus faible des dépenses des administrations et des entreprises. L'**effort de recherche de la nation** atteint 2,24 % en 2013. La **dépense nationale de R&D (DNRD)** représente le financement des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger. Elle augmente de 1 milliard d'euros en 2013 pour atteindre 49,4 milliards d'euros.

En 2013, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) implantées en France s'établit à 30,7 milliards d'euros, soit 65 % de la DIRD. Les dépenses de recherche sont très concentrées dans quelques **branches de recherche**. En 2013, les branches industrielles concentrent 79 % de la DIRDE. Parmi elles, l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale ainsi que l'industrie pharmaceutique totalisent ensemble 34 % des dépenses. L'industrie automobile, avec 13 % du montant de la DIRDE, est la première branche de recherche.

En 2013, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) progresse et s'établit à 16,8 milliards d'euros. Cette progression s'explique pour trois-quarts

par l'augmentation des dépenses intérieures de recherche et développement des secteurs de l'enseignement supérieur et des institutions sans but lucratif (pour deux tiers par le secteur de l'enseignement supérieur seul).

En 2013, les activités de R&D en France mobilisent 418 100 emplois en **équivalent-temps plein (EQTP)**. Les entreprises en emploient 60 % et les administrations 40 %. Les **effectifs dans la recherche** progressent et augmentent de 1,5 % par rapport à 2012. Dans les entreprises, l'emploi dans la recherche s'accroît de 2 % par rapport à 2012. Bien que les effectifs de R&D des branches industrielles augmentent de nouveau, leur progression reste modeste comparée à celle des effectifs de R&D dans les branches de services. Dans les administrations, dont les universités constituent le plus gros employeur de personnels de R&D, les effectifs progressent. Par ailleurs, parmi les 266 200 chercheurs (en EQTP), 61 % sont rémunérés par les entreprises.

En 2013, au sein de l'Union européenne, quatre pays, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et l'Italie, totalisent ensemble 66 % de la DIRD. L'Allemagne réalise davantage de recherche et développement que ne le fait la France ; on l'observe à la fois dans le montant absolu des dépenses engagées et dans l'effort relatif de recherche (DIRD/PIB). Ainsi, en 2013, les dépenses consacrées à la R&D y représentent 2,8 % du PIB, contre 2,2 % en France. ■

Définitions

Dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) : 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).

Branche de recherche, dépense nationale de recherche et de développement (DNRD), effectifs de Recherche et Développement, effort de recherche de la nation, emploi en équivalent-temps plein, Recherche et Développement (R&D) : voir rubrique « définitions » en annexes.

Pour en savoir plus

- « Les dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 47,5 Md€ en 2013 », *Note Flash ESR n° 05*, MESR DGESIP/DGRI SIES, septembre 2015.
- « Repères et références statistiques 2015 », Depp, septembre 2015.
- « Les efforts de recherche en Union européenne », *note d'information ESR n° 15.03*, MESR DGESIP/DGRI SIES, juillet 2015.
- « Les sociétés technologiquement innovantes : majoritairement engagés en recherche et développement », *Insee Focus n° 26*, avril 2015.

Retrouvez le TEF sur www.insee.fr dans la collection « Insee Références »

Financement de la DNRD et exécution de la DIRD

en millions d'euros

	1995	2000 ¹	2005	2010	2013 (p)	13/12 en %
Dépense nationale de recherche et développement (DNRD)	27 563	31 438	36 654	44 841	49 424	2,1
Financement par les administrations ²	13 647	14 272	16 921	19 172	20 252	3,7
Financement par les entreprises	13 916	17 166	19 733	25 668	29 172	0,9
Part des entreprises dans la DNRD (en %)	50,5	54,6	53,8	57,2	59,0	///
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	2,25	2,12	2,07	2,24	2,34	///
Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)	27 302	30 954	36 228	43 469	47 480	2,1
Exécution par les administrations ²	10 653	11 605	13 725	16 014	16 772	1,8
Exécution par les entreprises	16 649	19 348	22 503	27 455	30 708	2,2
Part des entreprises dans la DIRD (en %)	61,0	62,5	62,1	63,2	64,7	///
Part de la DIRD dans le PIB ³ (en %)	2,23	2,08	2,04	2,18	2,24	///

1. Changements méthodologiques. 2. Le secteur des administrations comprend : les ministères et services ministériels, les EPST, les EPIC, les établissements d'enseignement supérieur, les CHU, les CLCC, les institutions sans but lucratif. 3. PIB en base 2010.

Champ : hors Défense.

Sources : MENESR - SCSES - SIES.

DIRD des entreprises par branche

en millions d'euros

Branches de recherche	2013 (p)	13/12 en %
Industrie automobile	3 959	- 11,9
Industrie pharmaceutique	3 113	- 0,6
Construction aéronautique et spatiale	3 509	9,2
Industrie chimique	1 774	8,3
Composants, cartes électron., ordinateurs ¹	1 450	- 3,4
Fab. d'instruments et d'appareils de mesure ²	1 553	6,5
Fab. d'équipements de communication	996	1,6
Fab. d'autres machines et équipements	1 107	0,7
Fabrication d'équipements électriques	1 020	2,4
Fab. de prod. en caoutchouc et en plastique	806	- 2,6
Autres branches industrielles³	4 853	3,9
Act. informatiques et services d'information	2 027	4,7
Télécommunications	986	6,5
Activités spécialisées, scient. et techniques	2 053	15,3
Edition, audiovisuel et diffusion	1 057	10,5
Autres branches de services	448	3,8
Total des branches	30 708	2,2

1. Y c. équipements périphériques.

2. Y c. essai, navigation et horlogerie.

3. Y c. agriculture, sylviculture et pêche.

Sources : MENESR - SCSES - SIES.

DIRD publique par secteur institutionnel

en millions d'euros

Secteurs institutionnels	2012 (r)	2013 (p)
Établissements publics et services ministériels (hors CNRS)	6 119	6 185
Enseignement supérieur (y c. CNRS)	9 687	9 889
Institutions sans but lucratif	669	698
Total	16 474	16 772

Sources : MENESR - SCSES - SIES.

Dépense intérieure et personnel de R&D dans l'UE en 2013

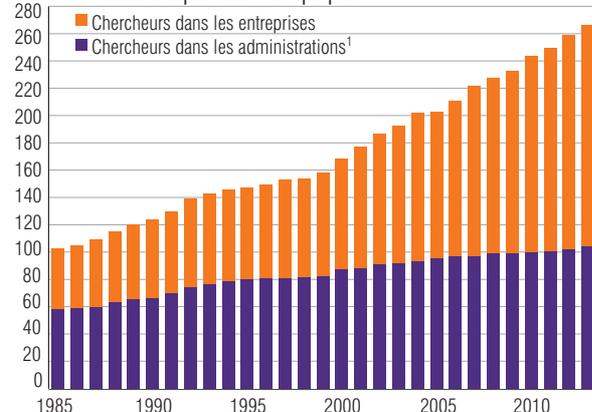
	Dépense intérieure de R&D		Personnel de R&D ¹	
	en millions d'euros	en % du PIB	Total	dont chercheurs
Allemagne	79 730	2,8	588 615	354 463
Autriche	9 571	3,0	66 186	40 426
Belgique	9 546	2,4	67 898	46 355
Bulgarie	267	0,7	17 545	12 275
Chypre	84	0,5	1 239	881
Croatie	355	0,8	10 448	6 529
Danemark	7 803	3,1	58 246	40 316
Espagne	13 012	1,2	203 302	123 225
Estonie	326	1,7	5 858	4 407
Finlande	6 684	3,3	52 972	39 196
France	47 480	2,2	418 141	266 222
Grèce	1 466	0,8	42 188	29 228
Hongrie	1 415	1,4	38 163	25 038
Irlande	2 756	1,6	24 129	16 844
Italie	20 983	1,3	246 764	116 163
Lettonie	140	0,6	5 396	3 625
Lituanie	332	1,0	11 080	8 557
Luxembourg	606	1,3	4 975	2 503
Malte	64	0,9	1 441	857
Pays-Bas	12 743	2,0	123 206	76 670
Pologne	3 436	0,9	93 751	71 472
Portugal	2 258	1,3	46 711	37 813
Rép. tchèque	2 997	1,9	61 976	34 271
Roumanie	558	0,4	32 507	18 576
Royaume-Uni	33 999	1,7	377 343	267 699
Slovaquie	611	0,8	17 166	14 727
Slovénie	935	2,6	15 229	8 707
Suède (e)	14 406	3,3	80 957	64 194
UE	274 563	2,0	2 713 433	1 731 241

1. En équivalent-temps plein.

Source : Eurostat.

Effectifs de chercheurs de 1985 à 2013

en milliers d'équivalent-temps plein



1. Les administrations recouvrent les ministères et services ministériels, les EPST, les EPIC, les établissements d'enseignement supérieur, les CHU, le CLCC et les institutions sans but lucratif.

Champ : y c. les chercheurs de la Défense à partir de 2009 ; changements méthodologiques en 2000, 2001, 2004, 2006, 2009, 2010 et 2011.

Sources : MENESR - SCSES - SIES.