3.5 Recherche et développement

En 2016, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) implantées en France s'établit à 32,2 milliards d'euros. Son poids est de 65 % dans la **dépense intérieure de recherche et développement** (DIRD). La dépense de recherche des administrations (DIRDA) s'élève quant à elle à 17,4 milliards d'euros en 2016.

La DIRDE croît de 1,4 % en volume entre 2015 et 2016, en données semi-définitives, une hausse plus forte que celle enregistrée l'année précédente (+ 0,6 %). La DIRDA stagne en volume sur un an (+ 0,1 %). Au total, la DIRD augmente de 1,0 % en 2016.

En France, l'effort de recherche s'élève à 2,22 % du PIB en 2016. Il se situe au-dessus de celui de la moyenne des 28 pays de l'Union européenne (1,93 %), du Royaume-Uni (1,69 %) et de la plupart des pays du Sud, comme l'Italie (1,29 %) ou l'Espagne (1,19 %), mais derrière celui de l'Allemagne (2,93 %) et de certains pays européens du Nord, notamment la Suède (3,25 %) et la Finlande (2,75 %). L'effort de recherche reste par ailleurs faible – autour de 1 % – dans les pays où l'agriculture occupe une place importante, comme la Grèce et la Pologne.

La part des branches industrielles dans la DIRDE régresse légèrement en un an, passant de 78 % à 77 %. Elles ont engagé 24,7 milliards d'euros de dépenses, dont 43 % sont réalisés par trois branches principales : l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale et l'industrie pharmaceutique. La DIRDE de l'industrie automobile est à nouveau en baisse sur un an (– 1,8 % en volume), celle de la branche pharmaceutique diminue légèrement (– 0,4 %), et celle de la construction aéronautique et spatiale recule sensiblement (– 3,2 %). *A contrario*, les dépenses de la branche de la construction connaissent un véritable essor : + 25,8 % sur un an.

En 2016, les branches de services représentent 23 % de la DIRDE. Leurs dépenses de recherche augmentent de 6,5 % en volume, pour atteindre 7,5 milliards d'euros en 2016. Les dépenses de **recherche et développement** (R&D) des branches des activités spécialisées, scientifiques et techniques (+ 10,7 %), des activités informatiques et services d'information (+ 3,3 %) et de l'édition, audiovisuel et diffusion (+ 10,4 %) poursuivent leur progression.

En 2016, 170 000 chercheurs en équivalent temps plein (ETP) sont employés pour des activités de R&D dans les entreprises implantées en France. Les entreprises de moins de 500 salariés rassemblent 41 % de ces effectifs, celles de 500 à moins de 5 000 salariés 33 % et celles de 5 000 salariés ou plus 26 %. Ces dernières engagent 32 % de la DIRDE et mobilisent 35 % des financements publics.

Les ressources des entreprises en provenance de l'étranger (entreprises et organismes étrangers, organisations internationales) représentent 2,9 milliards d'euros en 2016 et financent 8,9 % des travaux de R&D des entreprises. La part des fonds européens (Union européenne) dans le montant total de financement par l'étranger est de 7,8 %. Elle est en baisse sensible sur un an (elle était de 8,4 % en 2015). Quant aux dépenses intérieures de R&D des administrations, 53,7 % de leurs financements étrangers sont des financements européens en 2016, une part en baisse également (60,0 % en 2015).

L'ensemble des dépenses engagées par les entreprises ou les administrations françaises pour la réalisation, en France ou à l'étranger, de travaux de recherche constitue la **dépense nationale de recherche et développement** (DNRD). Elle s'élève, en 2016, à 53,0 milliards d'euros, dont 7,3 milliards pour des travaux réalisés à l'étranger. En 2016, la DNRD progresse de 0,6 % en volume. ■

Définitions

Recherche et développement (R&D) : les travaux de R&D ont été définis et codifiés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Ils englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances. Ils regroupent de façon exclusive les activités suivantes : la recherche fondamentale, la recherche appliquée, le développement expérimental.

Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) : correspond aux travaux de recherche et développement exécutés sur le territoire national, quelle que soit l'origine des fonds.

Dépense nationale de recherche et développement (DNRD) : mesure, sans double compte, l'effort financier des acteurs économiques nationaux, quelle que soit la destination des financements.

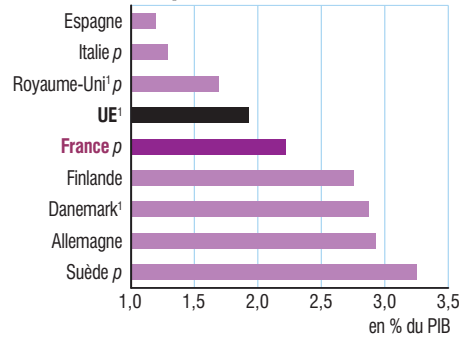
1. Exécution de la DIRD et financement de la DNRD en France en 2016

en milliards d'euros

	DIRD	DNRD
Ensemble	**49,5**	**53,0**
En % du PIB	2,22	2,38
Par les administrations [1]	**17,4**	**21,0**
En % du PIB	0,78	0,94
Par les entreprises	**32,2**	**32,1**
En % du PIB	1,44	1,44

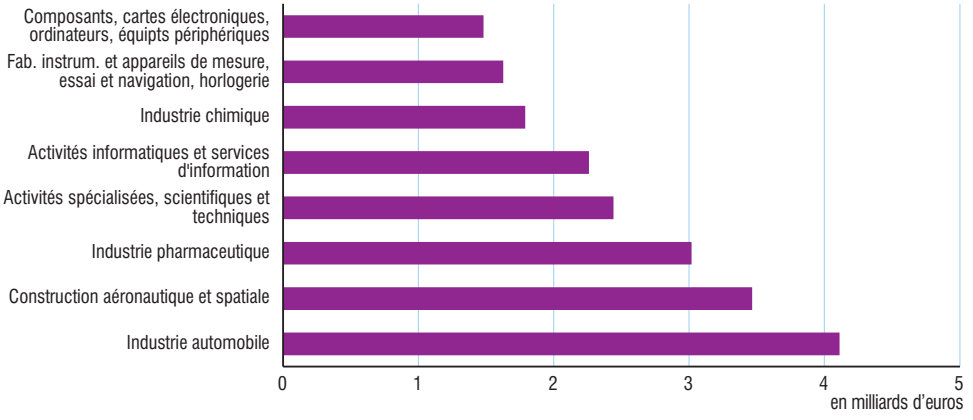
1. Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).
Champ : France
Note : ces données sont semi-définitives.
Source : Mesri-Sies.

2. DIRD en Europe en 2016



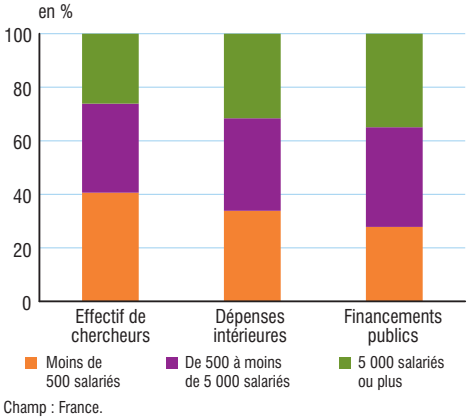
1. Estimation ou projection nationale
Sources : Mesri-Sies ; OCDE.

3. DIRDE par branche bénéficiaire en 2016



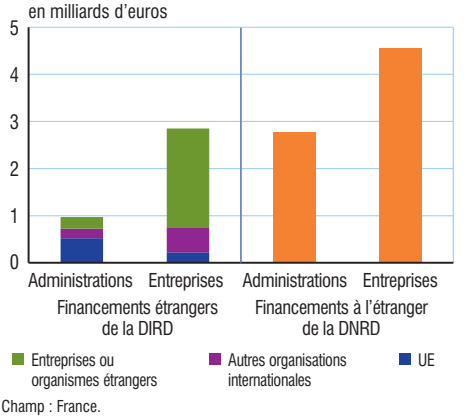
Champ : France.
Note : ces données sont semi-définitives.
Source : Mesri-Sies.

4. Concentration de la R&D en fonction de la taille des entreprises en 2016



Champ : France.
Note : ces données sont semi-définitives.
Source : Mesri-Sies.

5. Flux des financements des administrations et des entreprises avec l'étranger en 2016



Champ : France.
Note : ces données sont semi-définitives.
Source : Mesri-Sies.