

## 3.6 Recherche et développement

En 2017, la dépense intérieure de **recherche et développement expérimental** (R&D) des sociétés implantées en France (DIRDE) s'établit à 33,0 milliards d'euros. Elle représente 65 % de la **dépense intérieure de recherche et développement** (DIRD) globale, comme en 2016. La dépense de recherche des administrations (DIRDA) s'élève quant à elle à 17,6 milliards d'euros en 2017 (*figure 1*).

La DIRDE croît de 1,7 % en volume entre 2016 et 2017, en données semi-définitives, soit une hausse de même ampleur que celle observée l'année précédente (+ 1,6 %). Après un léger repli en 2016 (- 0,3 %), la DIRDA progresse de 1,0 % sur un an. Au total, la DIRD augmente de 1,5 % en 2017.

En France, l'effort de recherche global s'élève à 2,21 % du PIB en 2017 (*figure 2*). Il se situe au-dessus de celui de la moyenne des 28 pays de l'Union européenne (1,97 %), du Royaume-Uni (1,66 %) et de la plupart des pays d'Europe du Sud, comme l'Italie (1,35 %) ou l'Espagne (1,21 %). Il reste inférieur à celui de l'Allemagne (3,04 %) et de certains pays d'Europe du Nord comme la Suède (3,40 %) et la Finlande (2,76 %).

La part des branches industrielles dans la DIRDE recule légèrement en un an, de 77 % à 75 %. Elles ont engagé 24,9 milliards d'euros de dépenses intérieures en 2017, dont 43 % sont réalisées par trois branches de recherche : l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale et l'industrie pharmaceutique (*figure 3*). La DIRDE de l'industrie automobile baisse de 0,8 % en volume sur un an, celle de l'industrie pharmaceutique diminue de 1,8 %, tandis que le recul de 4,2 % de la construction aéronautique et spatiale est encore plus marqué.

À l'inverse, le poids des branches de services au sein de la DIRDE augmente en 2017 : elles forment désormais un quart de la dépense intérieure de R&D des entreprises implantées en France. En un an, leurs dépenses intérieures de recherche augmentent

de 8,3 % en volume, pour atteindre 8,1 milliards d'euros en 2017. En particulier, les dépenses de R&D dans les branches des activités spécialisées, scientifiques et techniques et de l'édition, audiovisuel et diffusion sont en nette progression (respectivement + 16,0 % et + 8,5 %). En outre, les dépenses de R&D des activités financières et d'assurance font un bond de 12,7 % sur un an.

En 2017, 180 000 chercheurs en équivalent temps plein (ETP) sont employés pour mener des activités de R&D dans des sociétés implantées en France. Les grandes entreprises (GE) rassemblent 50 % de cet effectif, l'autre moitié se répartissant équitablement entre les entreprises de taille intermédiaire (ETI) et les petites et moyennes entreprises (PME). Les grandes entreprises engagent 58 % de la DIRDE et reçoivent 68 % des financements publics (*figure 4*).

Les ressources des sociétés implantées en France reçues de l'étranger (entreprises et organismes étrangers, ou organisations internationales) représentent 2,9 milliards d'euros en 2017 et financent 8,7 % de leurs travaux internes de R&D (*figure 5*). La part des fonds en provenance de l'Union européenne (UE) dans ces ressources est de 7,5 %, alors qu'ils représentent 50,0 % des financements étrangers reçus par les administrations situées en France, après 54 % en 2016.

Les filiales de groupes sous contrôle étranger implantées en France ont engagé 7,4 milliards d'euros de dépenses intérieures de R&D en 2017, soit 22,5 % de la DIRDE totale. Un peu plus de la moitié de ces dépenses (50,8 %) sont réalisées par des groupes ayant leur siège dans l'UE et 22,8 % par des filiales de groupes américains (*figure 6*).

En 2017, la **dépense nationale de recherche et développement** des sociétés implantées en France (DNRDE) s'élève à 33 milliards d'euros, dont 4,7 milliards pour des financements de travaux de R&D réalisés à l'étranger. En 2017, la DNRDE progresse de 1,7 % en volume. ■

### Définitions

**Recherche et développement expérimental** (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), **dépense nationale de recherche et développement** (DNRD) : voir *annexe Glossaire*.

# Recherche et développement 3.6

## 1. Exécution de la DIRD et financement de la DNRD en France en 2017

en milliards d'euros

	DIRD	DNRD
<b>Ensemble</b>	<b>50,6</b>	<b>54,3</b>
En % du PIB	2,21	2,36
<b>Par les administrations<sup>1</sup></b>	<b>17,6</b>	<b>21,2</b>
En % du PIB	0,77	0,93
<b>Par les entreprises</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>
En % du PIB	1,44	1,44

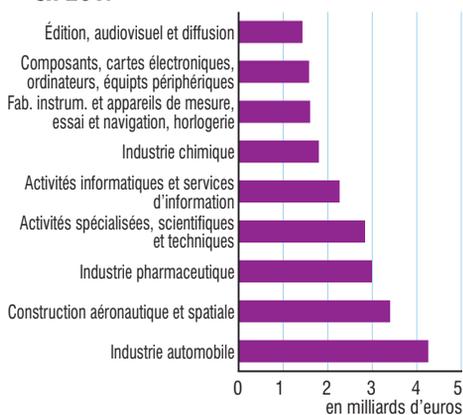
1. Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).

Note : données semi-définitives.

Champ : France.

Source : Mesri-Sies.

## 3. DIRDE par branche bénéficiaire en 2017

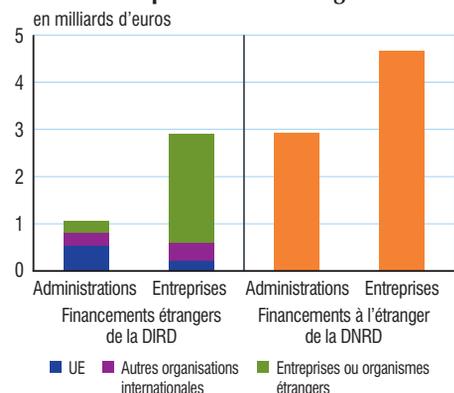


Note : données semi-définitives.

Champ : France.

Source : Mesri-Sies.

## 5. Flux des financements des administrations et des entreprises avec l'étranger en 2017

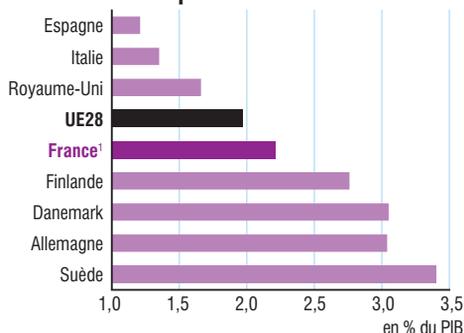


Note : données semi-définitives.

Champ : France.

Source : Mesri-Sies.

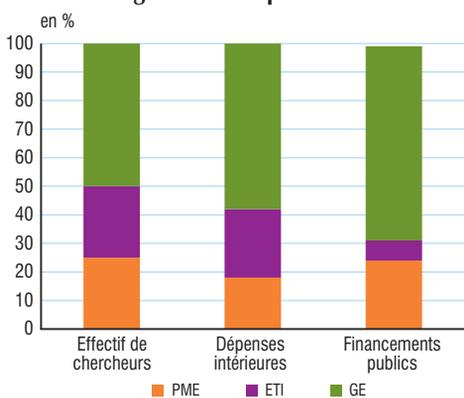
## 2. DIRD en Europe en 2017



1. Données semi-définitives.

Sources : Mesri-Sies ; OCDE.

## 4. Concentration de la R&D en fonction de la catégorie d'entreprises en 2017



Note : données semi-définitives.

Champ : France.

Source : Mesri-Sies.

## 6. Dépenses de R&D et chercheurs des filiales sous contrôle étranger (plus de 50 %) en 2017

	DIRDE (en Md€)	Chercheurs (en milliers ETP)
Union européenne	3,8	21,4
dont : Pays-Bas	0,6	4,5
Allemagne	1,1	5,3
Europe hors UE	1,3	6,0
Reste du monde	2,4	12,6
dont États-Unis	1,7	8,8
<b>Ensemble des filiales sous contrôle étranger</b>	<b>7,4</b>	<b>40,0</b>
<b>Ensemble des entreprises</b>	<b>33,0</b>	<b>180,4</b>

Notes : données semi-définitives.

Les données sont relatives aux nationalités des centres de décision. Sont entendues ici comme filiales sous contrôle étranger les sociétés dont la tête de groupe (société contrôlant les autres sans être elle-même contrôlée) est une société étrangère.

Champ : France.

Source : Mesri-Sies.