

Les associations et fondations consacrent 1,1 milliard d'euros de dépenses en travaux de recherche et développement expérimental (R&D). Ces structures consacrent 48% de leurs dépenses intérieures de R&D à des projets en recherche appliquée. Elles confient 25% de leurs dépenses de R&D à d'autres entités, notamment les organismes publics. 46% de leurs projets de R&D sont financés par des contrats avec des tiers, notamment l'Inserm et le CNRS. Les associations et fondations emploient 7 647 personnes en ETP à des projets de R&D dont 4 587 ETP de chercheurs. Ces derniers sont majoritairement consacrés à des travaux de recherche en santé (56%).

## En 2018, la recherche en santé occupe la moitié des chercheurs du tissu associatif concourant à la R&D en France

Les dépenses de R&D des associations et fondations s'élèvent à 1,1 milliard d'euros en 2018

Les institutions sans but lucratif exécutant des travaux de R&D sont constituées principalement sous les formes juridiques d'associations et de fondations. En 2018, ces associations et fondations représentent 1,6% de la dépense intérieure de R&D exécutée en France (tableau 1), soit 818 millions d'euros. En y ajoutant les travaux confiés à des tiers, elles ont réalisé 1,1 milliard d'euros de travaux de R&D (tableau 2), soit 5,3% des dépenses totales de R&D des administrations<sup>1</sup>.

Près de la moitié des dépenses intérieures de R&D (DIRD) sont affectées à des projets de recherche appliquée

Les dépenses intérieures de R&D (DIRD) effectuées par les associations et fondations se répartissent à 38% en projets de recherche fondamentale, 48% en projets de recherche appliquée et 14% en

1. Les administrations désignent les organismes publics de recherche (EPST et EPIC), les services ministériels (y compris Défense), les autres établissements publics, tous les établissements d'enseignement supérieur et de recherche – sous tutelle simple, multiple ou hors tutelle du MESRI – les centres hospitaliers universitaires (CHU et CHRU), les centres de lutte contre le cancer, les associations et les fondations.

**TABLEAU 1 - Dépenses intérieures de R&D (DIRD) et effectifs de recherche en 2018**

	Dépenses intérieures de R&D		Effectif total de R&D		Dont effectif de chercheurs	
	en milliards d'euros	en %	en milliers d'ETP	en %	en milliers d'ETP	en %
<b>Secteur des entreprises</b>	<b>33,9</b>	<b>65,5</b>	<b>276,1</b>	<b>61,0</b>	<b>188,8</b>	<b>61,9</b>
Branches de R&D industrielles	23,7	45,8	176,2	38,9	113,5	37,2
Branche de R&D primaire, énergie, construction	1,4	2,8	9,9	2,2	5,7	1,9
Branches de R&D des services	8,8	16,9	90,1	19,9	69,6	22,8
<b>Administrations</b>	<b>17,9</b>	<b>34,5</b>	<b>176,8</b>	<b>39,0</b>	<b>116,4</b>	<b>38,1</b>
Établissements publics et services ministériels	9,7	18,7	80,1	17,7	48,1	15,8
Enseignement supérieur	7,4	14,3	89,0	19,7	63,7	20,9
Institutions sans but lucratif	0,8	1,6	7,6	1,7	4,6	1,5
<b>Total</b>	<b>51,8</b>	<b>100,0</b>	<b>453,0</b>	<b>100,0</b>	<b>305,2</b>	<b>100,0</b>

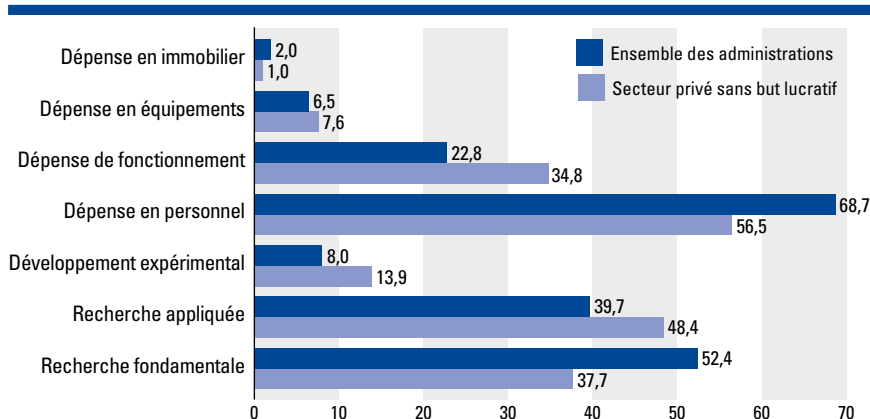
Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

**TABLEAU 2 - Dépenses de R&D du secteur privé sans but lucratif en 2018**

	En milliers d'euros	En %
Dépenses intérieures de R&D (DIRD)	817 946	74,7
Dépenses extérieures de R&D (DERD)	277 640	25,3
<b>Total</b>	<b>1 095 586</b>	<b>100,0</b>

Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

**GRAPHIQUE 1 - Répartition de la DIRD par nature de charge et catégorie de recherche en 2018 (en %)**



Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

**TABLEAU 3 - Répartition par secteur d'exécution de la DERD du secteur privé sans but lucratif en 2018**

	En milliers d'euros	En % de la DERD	En % des dépenses totales de R&D
<b>Dépenses extérieures de R&amp;D exécutées en France</b>			
État hors CNRS	86 724	31,2	7,9
CNRS	31 679	11,4	2,9
Enseignement supérieur	105 849	38,1	9,7
Secteur privé sans but lucratif	25 420	9,2	2,3
Entreprises	10 282	3,7	0,9
Organisations internationales	912	0,3	0,1
Autres entités étrangères	16 774	6,0	1,5
<b>Dépenses extérieures de R&amp;D exécutées à l'étranger</b>			
Organisations internationales	912	0,3	0,1
Autres entités étrangères	16 774	6,0	1,5
<b>Dépenses extérieures de R&amp;D (DERD)</b>	<b>277 640</b>	<b>100,0</b>	<b>25,3</b>

Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

projets de développement expérimental (graphique 1). Comparativement aux autres secteurs du domaine des administrations, les associations et fondations se distinguent par une part relativement plus importante de dépenses intérieures affectées à des projets de développement expérimental. Elles se rapprochent ainsi des dépenses réalisées par les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) qui consacrent 13% de leurs DIRD au développement expérimental, et des centres hospitaliers qui en consacrent 11%. Cependant, ces derniers ont une part de recherche appliquée bien supérieure (88%).

Les associations et fondations se distinguent aussi par une part plus importante de DIRD affectée à des dépenses de fonctionnement et d'équipements. Les dépenses de fonctionnement représentent 35% de la DIRD

des associations, contre 23% pour l'ensemble des administrations. Les dépenses d'équipements propres aux travaux de R&D en représentent respectivement 8% et 7% (graphique 1).

**Un quart des dépenses de R&D des associations et fondations sont sous-traitées, notamment auprès d'établissements de l'enseignement supérieur et d'organismes publics de recherche**

Afin de mener à bien leurs travaux de R&D programmés, les associations et fondations recourent à un réseau de sous-traitants de façon à bénéficier de leur savoir-faire spécifique sur certains sujets de recherche. Ces dépenses extérieures de R&D (DERD)

représentent 25% des dépenses totales consacrées à des travaux de R&D (tableau 2). Principalement, deux secteurs sont sollicités par les associations et fondations : celui des organismes publics de recherche dit « secteur de l'État y compris CNRS » avec 43% de la DERD et celui de l'enseignement supérieur avec 38% (tableau 3). Le recours à une sous-traitance étrangère, que ce soit une organisation internationale ou une entreprise, représente 6% de la DERD.

**Le financement des activités de R&D des associations et fondations provient à parts égales de ressources propres et de ressources contractuelles**

Afin de mener à bien leurs travaux de R&D commandités par un tiers ou pour leur compte propre, les associations et fondations mobilisent des ressources internes ou externes. Elles se financent à parts égales avec des ressources propres et avec des ressources contractuelles portant sur un programme de recherche (46% chacun). En ajoutant les subventions de l'État, le financement hors ressources propres s'élève alors à 54% (tableau 4).

L'État et ses organismes publics de recherche sont des contributeurs importants dans le financement de la recherche au sein des associations et fondations : ce financement contractuel ou par subventions représente 28% des ressources qu'elles mobilisent pour mettre en œuvre des travaux de R&D. Trois acteurs publics sont des contributeurs importants qui commanditent des travaux de R&D aux associations et fondations. Il s'agit de l'Inserm, du CNRS et de la communauté d'universités et d'établissements de Toulouse Midi-Pyrénées.

Les entreprises résidentes en France financent 12% des dépenses totales de R&D des associations et fondations. Le financement provenant des organisations internationales et de l'étranger s'élève à 8%.

**La moitié des chercheurs travaillant pour une association ou fondation travaillent pour la recherche en santé**

Pour mener à bien les travaux de R&D réalisés en interne, les associations et

**TABEAU 4 - Origine des ressources financières consacrées à la R&D du secteur privé sans but lucratif en 2018**

	En milliers d'euros	En %
<b>Subventions du budget de l'État</b>	87 470	8,0
<b>Ressources propres (autres que subventions)</b>	506 050	46,2
<b>Ressources contractuelles pour travaux de R&amp;D</b>	502 066	45,8
Provenant de France		
État hors CNRS	216 168	19,7
CNRS	7 434	0,7
Enseignement supérieur	7 602	0,7
Secteur privé sans but lucratif	49 331	4,5
Entreprises	131 365	12,0
Provenant de l'étranger		
Organisations internationales	60 998	5,6
Autres entités étrangères	29 168	2,7
<b>Total des ressources affectées à la R&amp;D du secteur privé sans but lucratif</b>	<b>1 095 586</b>	<b>100,0</b>

Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

fondations peuvent s'appuyer sur les compétences de leurs ressources humaines. En 2018, elles emploient près de 10 000 personnels de R&D, dont 5 905 chercheurs et 4 037 personnels de soutien technique et administratif. Le nombre d'heures consacrées aux travaux de R&D par les chercheurs équivaut à 4 587 emplois en équivalent temps plein (ETP) de chercheurs et 3 060 ETP de personnels de soutien.

Les disciplines liées à la santé, aux sciences de la vie ou aux sciences médicales représentent 53 % des effectifs de chercheurs des associations et fondations (graphique 2), soit 3 130 chercheurs, en ETP.

Capitalisant sur l'interdisciplinarité et les technologies d'avenir, comme les biotechnologies ou les nanotechnologies, les associations ayant des chercheurs travaillant dans la recherche en santé emploient aussi des chercheurs dans les autres disciplines scientifiques. Ces chercheurs représentent 26 % de l'effectif total de chercheurs dans ce type d'associations et fondations.

### 11% des chercheurs dans les associations et fondations travaillent en sciences humaines et sociales

Les travaux de recherche en sciences humaines et sociales dans les associations et fondations occupent 11 % des effectifs de chercheurs, soit 650 personnes. En moyenne, une association effectuant principalement des travaux en sciences humaines et sociales emploie 16 chercheurs et 2,4 doctorants.

La recherche fondamentale y occupe une plus grande place que pour les autres associations avec une part de 45 % des dépenses intérieures de R&D. Les associations et fondations effectuant principalement des travaux en sciences humaines et sociales recourent moins à des tiers pour réaliser des travaux de R&D : seuls 14 % des dépenses de R&D sont effectuées par des tiers. Ces associations et fondations se situent majoritairement en Île-de-France (60 % des associations pour 80 % des chercheurs).

### Les sciences de l'ingénieur sont la spécialité de 16% des chercheurs dans les associations et fondations réalisant des travaux de R&D

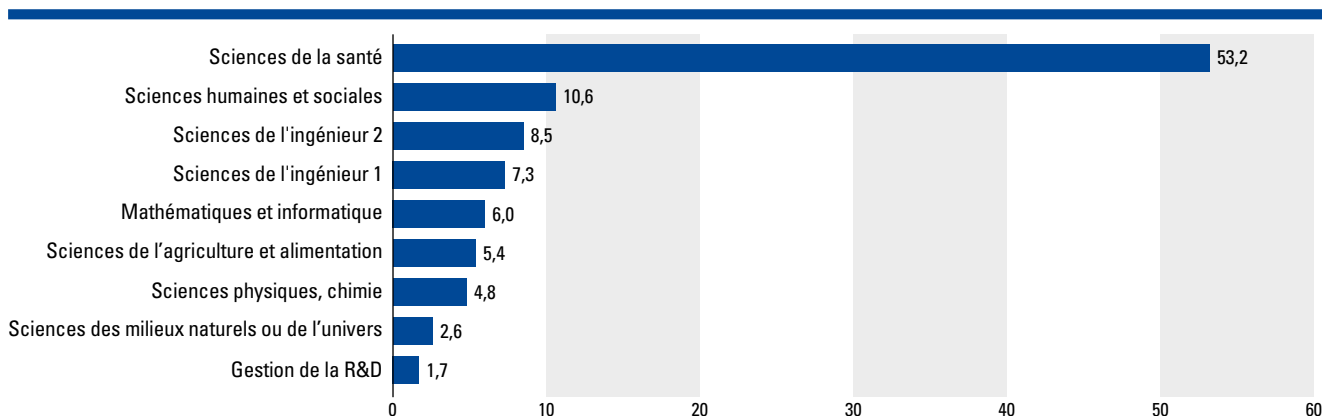
Les sciences de l'ingénieur telles que la mécanique, le génie des matériaux, l'acoustique, le génie civil, la mécanique des milieux fluides, la thermique, l'énergétique ou le génie des procédés dites « Sciences de l'ingénieur 2 » occupent 9 % des effectifs de chercheurs. Les sciences de l'ingénieur telles que l'informatique, l'automatique, le traitement du signal, l'électronique, la photonique, l'optique ou le génie électrique dites « Sciences de l'ingénieur 1 » en occupent 7 %.

Les associations qui emploient principalement des chercheurs en sciences de l'ingénieur 2 ont la particularité d'être financées à 50 % par des entreprises, alors que cette proportion est de 12 % pour l'ensemble des associations. Les associations qui emploient principalement des chercheurs en sciences de l'ingénieur 1 sont financées par des fonds de l'Union européenne à hauteur de 13 % (4 % pour l'ensemble des associations).

Enfin, les mathématiques et l'informatique, avec la conception de logiciels, sont les domaines d'activité de 6 % des chercheurs travaillant dans les associations et fondations réalisant des travaux de R&D. Plus de la moitié de leurs travaux sont financés par l'Agence nationale de la recherche (ANR)<sup>2</sup> et des entreprises installées sur le territoire

2. L'ANR est un établissement public à caractère administratif dont la mission est de promouvoir la recherche française sur projets.

**GRAPHIQUE 2 - Répartition par discipline d'activité des effectifs de chercheurs en 2018 (en %)**



Note : pour le contenu des disciplines d'activité, se reporter à la définition « Disciplines scientifiques » en encadré.

Source : MESRI-SIES, enquêtes sur les moyens consacrés à la R&D.

national (23 % pour l'ensemble des associations).

Les chercheurs en sciences de l'agriculture et de l'alimentation regroupent 5 % des effectifs de chercheurs des associations. Le financement de leurs travaux est assuré par des organismes publics de recherche

(16 %) et des fonds régionaux (12 %); ces parts sont respectivement de 2 % et 7 % pour l'ensemble des associations..

Les chercheurs en sciences physique et en chimie regroupent également 5 % des effectifs de chercheurs des associations et fondations de R&D.

Enfin, 3 % des chercheurs employés dans une association ou une fondation de R&D travaillent dans le domaine des sciences des milieux naturels et de l'univers.

**Matthieu Wyckaert,**  
**MESRI-SIES**

## Pour en savoir plus

- Kerboul L. & Wyckaert M., « Dépenses de recherche et développement expérimental en France : Résultats détaillés pour 2018 et premières estimations pour 2019 », *Note d'information du SIES*, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, février 2021.
- LUNDVALL B., « *National Innovation System, Toward a theory of innovation and interactive learning* », Pinter Publishers. Londres, 1992.
- OCDE, *Manuel de Frascati 2015 : « Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental »*, 6<sup>e</sup> édition, Juin 2016.

## Champ, sources et définitions

### Association et fondation (ou secteur privé sans but lucratif)

Une association est un groupement de personnes volontaires réunies autour d'un projet commun ou partageant des activités, mais sans chercher à réaliser de bénéfices.

### Disciplines scientifiques

On classe en douze disciplines ou activités scientifiques les domaines de recherche. Il s'agit de : **Mathématiques et informatique** (conception de logiciel); **Sciences physiques; Chimie** (pour des raisons de secret statistique ces deux disciplines ont été rassemblées dans la présente étude); **Sciences de l'ingénieur 1** : informatique, automatique, traitement du signal, électronique, photonique, optronique, génie électrique; **Sciences de l'ingénieur 2** : mécanique, génie des matériaux, acoustique, génie civil, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés; **Sciences des milieux naturels ou de l'univers** (terre, océan, atmosphère, espace); **Sciences de l'agriculture et alimentation; Sciences de la vie et biologie fondamentale; Sciences médicales et odontologie** (ces deux disciplines ont été rassemblés dans la présente étude en recherche en santé); **Sciences sociales** : sociologie, démographie, ethnologie, géographie, aménagement de l'espace, économie et gestion, sciences politiques et juridiques, psychologie; **Sciences humaines** : philosophie, histoire, archéologie, anthropologie, littérature, linguistique, langues, sciences de l'art (ces deux disciplines ont été regroupé en sciences humaines et sociales); et **Gestion de la R&D** : fonction de gestion et

d'encadrement des activités de R&D exclusivement. Dans la présente note, les données sur les disciplines scientifiques sont tirées de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D auprès des associations, fondations et GIP dans laquelle on demande à la structure de répartir ses effectifs de chercheurs par disciplines d'activité (la répartition par dépenses n'est pas demandée).

### Équivalent temps plein (ETP)

L'équivalent temps plein est le nombre total d'heures travaillées dans l'activité considérée divisé par la moyenne annuelle des heures travaillées dans des emplois à plein temps sur le territoire économique. Les équivalents temps plein sont le plus souvent inférieurs aux personnes.

### Recherche et développement expérimental

La recherche et développement expérimental (R&D) englobe les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances – y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société – et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles. Elle englobe trois types d'activité : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental. **La recherche fondamentale** consiste en des travaux de recherche expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière. **La recherche appliquée** consiste en des travaux de recherche originaux entrepris en vue d'acquérir de nouvelles connaissances et dirigés princi-

palement vers un but ou un objectif pratique déterminé. **Le développement expérimental** consiste en des travaux systématiques fondés sur les connaissances tirées de la recherche et l'expérience pratique et produisant de nouvelles connaissances techniques visant à déboucher sur de nouveaux produits ou procédés ou à améliorer les produits ou procédés existants.

### Champ de l'étude

La présente étude porte sur les associations, fondations et groupements d'intérêt public réalisant des travaux de R&D en France du secteur privé sans but lucratif. Ce secteur est défini par l'OCDE dans le manuel de Frascati. Il comprend toutes les institutions sans but lucratif au service des ménages, telles que définies dans le Système de comptabilité nationale (SCN) 2008, à l'exception de celles relevant du secteur de l'enseignement supérieur et, à des fins d'exhaustivité, les ménages et les particuliers, qui mènent ou non des activités marchandes, qui consacrent des dépenses à des travaux de R&D. Ces unités privées sans but lucratif qui fournissent des services d'enseignement supérieur ou qui sont contrôlées par un établissement d'enseignement supérieur, les unités privées sans but lucratif que l'État possède ou contrôle et qui n'ont pas d'activités marchandes, les unités sans but lucratif contrôlées par des entreprises ou fournissant principalement des services à celles-ci ne font pas parties du secteur privé sans but lucratif, mais sont classées dans le secteur de l'État, dans celui de l'enseignement supérieur ou dans celui des entreprises. Chaque année, une enquête de statistique publique interroge les unités de recherche de ce secteur.