

# Note Flash du SIES



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION

Enseignement supérieur, Recherche & Innovation

N°18

Octobre 2018

## Les dépenses consacrées à la R&D : Comparaison entre la France et l'Autriche

### Un effort de recherche supérieur en Autriche

En 2016, la France a engagé près de 50 milliards d'euros (Md€) dans des activités de recherche et développement (R&D) et l'Autriche 11 Md€. Par ce montant, l'Autriche, qui assure la présidence de l'Union européenne depuis juillet 2018, consacre près de 3,1 % de son PIB à des activités de R&D. Elle a donc atteint l'objectif de la stratégie « Europe 2020 », rejoignant en cela la Suède, dont l'effort de recherche est de 3,25 % en 2016. Son ambition est cependant plus élevée encore : elle a fixé son objectif national à 3,76 % de son PIB consacré à la R&D. La France consacre quant à elle 2,22 % de son PIB à la R&D. Jusqu'en 2002, l'effort de recherche français est supérieur à celui de l'Autriche (2,17 % contre 2,07 % en 2002). Mais les trajectoires divergent depuis. L'effort de recherche autrichien est en constante progression notamment dans le secteur des entreprises. En France, il a légèrement diminué entre 2002 et 2007 avant d'augmenter ensuite, mais il stagne depuis 2009 autour de 2,2 %.

### Les moyens financiers et humains consacrés à la R&D en France et en Autriche en 2016

	France	Autriche
<b>Moyens financiers consacrés à la R&amp;D</b>		
Dépenses intérieures de R&D (en M€)	49 534	10 906
dont secteur privé	32 181	7 789
dont secteur public	17 352	3 117
Effort de recherche <sup>1</sup> (en %)	2,22	3,09
du secteur privé	1,44	2,20
du secteur public	0,78	0,88
<b>Moyens humains consacrés à la R&amp;D</b>		
Personnels de R&D (en ETP <sup>2</sup> )	431 056	73 643
dont chercheurs <sup>3</sup>	284 766	44 933
Nombre de chercheurs <sup>3</sup> pour mille actifs	9,6	10,0
<b>Indicateurs généraux</b>		
Produit Intérieur Brut (PIB, en M€)	2 228 568	356 238
Population (en milliers d'habitants)	66 730	8 700
Part de l'industrie dans l'économie (en %)	12	19

1. Dépenses intérieures de R&D rapportées au PIB

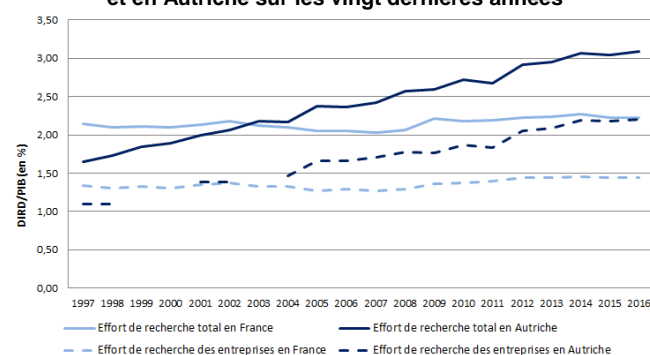
2. Equivalent temps plein consacré à la R&D

3. Y compris ingénieurs de recherche

Sources : OCDE, MESRI-SIES, Insee

L'effort de R&D du secteur public est un peu supérieur en Autriche en comparaison de la France (0,88 %, contre 0,78 %). L'écart est en revanche particulièrement marqué pour les entreprises : la recherche privée représente 2,20 % du PIB en Autriche, contre 1,44 % en France. Les entreprises concentrent ainsi 71 % des dépenses intérieures de R&D (DIRD) en Autriche, contre 65 % en France.

### Effort de recherche total et des entreprises en France et en Autriche sur les vingt dernières années



Effort de recherche des entreprises non disponible pour l'Autriche en 1999, 2000 et 2003.

Sources : OCDE, MESRI-SIES, Insee

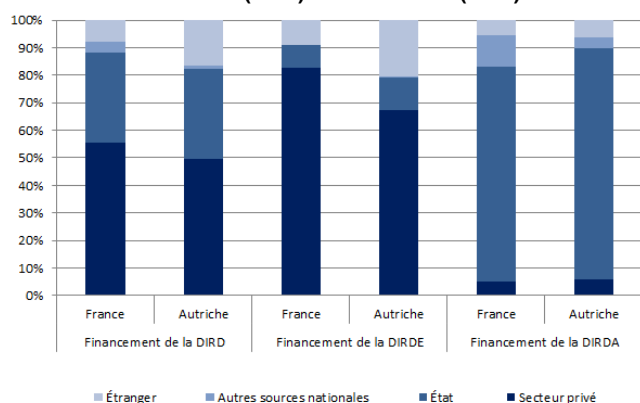
### Un financement étranger de la R&D plus important en Autriche

En revanche, malgré leur poids dans l'exécution de la R&D, les entreprises autrichiennes ne financent que 50 % de la DIRD (contre 56 % en France). L'État a un poids équivalent puisqu'il finance de façon directe 33 % de la DIRD dans les deux pays. L'écart vient surtout de l'étranger, qui investit, proportionnellement, de façon importante dans la recherche autrichienne (17 %, contre 8 % en France), et notamment celle effectuée par les entreprises (DIRDE) avec 21 % pour les entreprises autrichiennes et 9 % pour les entreprises françaises. Au demeurant, s'agissant des subventions européennes dans le cadre du programme européen pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 », l'Autriche parvient à

recevoir une part des financements supérieure à sa contribution au budget de l'UE : pour un euro de contribution au budget de l'UE, 1,27 € reviennent à l'Autriche, contre 0,66 € pour la France.

La recherche effectuée par les administrations (DIRDA) est principalement financée par l'État. Les entreprises contribuent dans les deux cas de manière seulement marginale (5 % en France et 6 % en Autriche).

Part des financements de la R&D selon leur origine en France (2016) et en Autriche (2015)



Sources : OCDE, MESRI-SIES, Insee

### La R&D des entreprises autrichiennes plus tournée vers l'industrie manufacturière

En France, la moitié de la DIRDE est effectuée par l'industrie manufacturière, contre 62 % en Autriche. Cette répartition rend compte du poids de l'industrie dans l'économie autrichienne (19 % contre 12 % en France). Les secteurs industriels concentrant le plus de recherche en France sont la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques ainsi que l'industrie aéronautique et spatiale. Ces secteurs sont très intensifs en R&D et fortement subventionnés par le secteur public. En Autriche, la fabrication de machines et équipements concentre 13 % de la DIRDE. La DIRDE réalisée dans les branches de services, traditionnellement moins intensives en R&D, est plus faible en Autriche, mais 15 % de ces dépenses y sont financées par le secteur public, contre seulement 4 % en France.

Globalement, les entreprises autrichiennes consacrent une part plus importante de leur valeur ajoutée à des activités de R&D (2,4 %, contre 1,6 % en France).

Camille Schweitzer  
MESRI-SIES

La R&D des entreprises dans les différents secteurs d'activité en France (2016) et en Autriche (2015)

	Structure de l'économie en termes de valeur ajoutée (%)		Structure de la DIRDE (%)		Intensité de recherche en termes de valeur ajoutée (%)		Part de la DIRDE financée par le secteur public* (%)	
	France	Autriche	France	Autriche	France	Autriche	France	Autriche
<b>Industrie manufacturière</b>	<b>11,5%</b>	<b>18,6%</b>	<b>50,0%</b>	<b>61,6%</b>	<b>7,0%</b>	<b>8,1%</b>	<b>12,9%</b>	<b>10,1%</b>
Industrie chimique	0,9%	0,9%	3,1%	2,4%	5,3%	6,4%	1,7%	10,2%
Industrie pharmaceutique	0,6%	0,7%	2,6%	3,9%	6,9%	13,9%	0,3%	9,6%
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,6%	1,0%	11,9%	9,7%	32,7%	24,6%	17,5%	12,7%
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,6%	2,5%	3,4%	13,4%	9,0%	12,9%	3,1%	9,9%
Industrie automobile	0,7%	1,2%	7,2%	7,2%	17,4%	14,1%	3,2%	11,1%
Fabrication d'autres matériels de transport	0,8%	0,2%	9,7%	2,0%	19,3%	20,2%	33,5%	10,1%
dont aéronautique et spatial	nd	nd	8,9%	0,8%	nd	nd	34,4%	10,4%
Autres industries manufacturières non comprises ailleurs	7,3%	12,0%	12,0%	23,0%	2,7%	4,7%	5,7%	8,8%
<b>Primaire, énergie, BTP</b>	<b>9,7%</b>	<b>10,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,9%</b>	<b>10,0%</b>
<b>Services</b>	<b>78,7%</b>	<b>70,7%</b>	<b>46,7%</b>	<b>36,9%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,3%</b>	<b>4,1%</b>	<b>15,4%</b>
Information et communication	5,2%	3,5%	12,2%	6,4%	3,8%	4,5%	3,7%	11,6%
dont télécommunications	1,3%	0,9%	2,5%	0,5%	3,1%	1,3%	0,9%	nd
dont activités informatiques et services d'information	2,7%	1,9%	6,1%	5,3%	3,7%	6,9%	4,4%	nd
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	7,9%	5,3%	25,9%	25,2%	5,3%	11,7%	4,7%	17,2%
Autres activités non comprises ailleurs	65,6%	61,9%	8,6%	5,3%	0,2%	0,2%	2,9%	11,0%
<b>Ensemble</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>1,6%</b>	<b>2,4%</b>	<b>8,4%</b>	<b>12,0%</b>

\* Financements publics directs, hors dispositifs d'incitation fiscale tels que le Crédit d'Impôts Recherche en France

nd : Données non détaillées

Sources : Eurostat, MESRI-SIES, Insee

La R&D désigne la recherche et développement.

La DIRD correspond à la somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D sur le territoire national par le secteur des administrations (DIRDA – État, enseignement supérieur, associations), également appelé « secteur public », et par le secteur des entreprises (DIRDE), également appelé « secteur privé ».

L'effort de recherche est mesuré par le rapport entre la DIRD et le produit intérieur brut (DIRD/PIB).

Le financement des dépenses de R&D est assuré par les différents secteurs nationaux (entreprises et administrations) ainsi que par l'étranger. Les financements publics de la R&D privée ne comprennent pas les financements indirects tels que le crédit d'impôt recherche en France.

Les données françaises sont issues des enquêtes réalisées par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), à la sous-direction des Systèmes d'information et des études statistiques (SIES), auprès des entreprises et des administrations.

Les données autrichiennes proviennent des bases de données de l'OCDE et d'Eurostat (pour la répartition sectorielle).

Les données sont comparables car elles sont basées sur le manuel de Frascati (2015) qui garantit l'uniformité des concepts et méthodes utilisés dans les enquêtes concernant la R&D.

#### Pour en savoir plus :

Testas A., « Les efforts de recherche en Union européenne », note d'information 15.03, MESRI-SIES, juillet 2015

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/>

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid132899/l-etat-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche-en-france-n-11-juillet-2018.html>

[https://data.esr.gouv.fr/FR/T273/P421/donnees\\_statistiques\\_d\\_horizon\\_2020\\_resultats\\_pour\\_h2020](https://data.esr.gouv.fr/FR/T273/P421/donnees_statistiques_d_horizon_2020_resultats_pour_h2020)