

2021



04

Économie
nationale

Neuchâtel 2023

Recherche et développement en Suisse 2021

Finances et personnel

Domaine «Économie nationale»

Publications actuelles sur des thèmes apparentés

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, veuillez passer commande par téléphone (+41 58 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).

Recherche et développement des entreprises privées 2021,
Neuchâtel 2022, 8 pages, numéro OFS: 486-2100

Aspects internationaux de la recherche et développement,
Neuchâtel 2021, 4 pages, numéro OFS: 1206-1900

Recherche et développement en Suisse 2019, Neuchâtel 2021,
32 pages, numéro OFS: 139-1902

Portrait de branches R-D, Dashboard – Office fédéral de la statistique (admin.ch)

Domaine «Économie nationale» sur Internet

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → 04 – Économie nationale

Science et technologie

Science et Technologie – Office fédéral de la statistique (admin.ch)

Recherche et développement en Suisse 2021

Finances et personnel

Rédaction Alexandre Körsgen, OFS; Sandra Plaza Chardon, OFS;
Pierre Sollberger, OFS

Éditeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Neuchâtel 2023

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Sandra Plaza Chardon, OFS, tél. +41 58 463 63 48

Rédaction: Alexandre Körsgen, OFS; Sandra Plaza Chardon, OFS;
Pierre Sollberger, OFS

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 04 Économie nationale

Langue du texte original: français

Mise en page: Publishing et diffusion PUB, OFS

Graphiques: Publishing et diffusion PUB, OFS

En ligne: www.statistique.ch

Imprimés: www.statistique.ch
Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, tél. +41 58 463 60 60
Impression réalisée en Suisse

Copyright: OFS, Neuchâtel 2023
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée.

Numéro OFS: 139-2102

ISBN: 978-3-303-04101-7

Dépenses intra-muros de recherche et développement

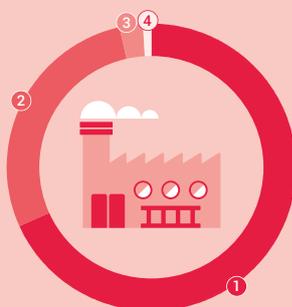
en francs

24,6 milliards

en % du PIB

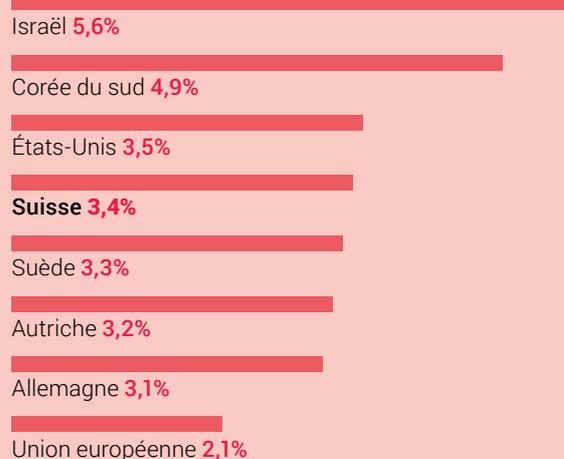
3,4%

Selon le secteur d'activité



- 1 Entreprises privées 68%
- 2 Hautes écoles 28%
- 3 Institutions privées sans but lucratif 3%
- 4 Confédération 1%

Comparaison internationale



Financement de la recherche et développement, en francs



1,3 milliard
de l'étranger

7,4 milliards
à l'étranger

Personnel de recherche et développement



90 832

Emplois équivalents plein-temps



dont
57%
de chercheurs et chercheuses



139 431

personnes

♀ 36%

♂ 64%

Table des matières

1	Introduction	7	5	La recherche en Suisse en comparaison internationale	21
1.1	Agrégation de quatre secteurs	7	5.1	Dépenses de R-D en comparaison	21
1.2	Notion de recherche et développement	7	5.2	Le personnel de R-D en comparaison	23
1.3	Structure de la publication	7			
2	Dépenses intra-muros de R-D	8	6	Conclusion	24
2.1	Niveaux des dépenses intra-muros de R-D	8		Annexe	25
2.2	Intensité de R-D	10			
2.3	Structure des dépenses intra-muros de R-D	10		Abréviations	27
3	Financement de la R-D	13			
3.1	Financement des activités de R-D exécutées en Suisse	14			
3.2	Financement suisse de la R-D exécutée en Suisse et à l'étranger	15			
4	Personnel de R-D en Suisse	16			
4.1	Personnel de R-D en Suisse par secteur	16			
4.2	Formation et fonction du personnel de R-D	18			
4.3	La place des femmes et des étrangers	19			

1 Introduction

La statistique «Recherche et développement en Suisse» vise à présenter de manière globale le niveau et l'évolution des efforts consentis par les différents acteurs en Suisse pour réaliser des travaux de recherche et développement (R-D). Il s'agit d'une statistique de synthèse, car elle repose sur plusieurs sources de données différentes, propres à chaque secteur économique et est complétée par des estimations ad hoc.

1.1 Agrégation de quatre secteurs

Cette publication présente les principaux résultats relatifs aux activités de recherche réalisées au cours de l'année civile 2021 par les entreprises privées, les hautes écoles, la Confédération, ainsi que les institutions sans but lucratif.

Ces résultats ont été obtenus grâce à l'agrégation de données d'enquête pour le secteur des entreprises, de données administratives issues de la base de données ARAMIS¹ pour les offices de la Confédération et les établissements de recherche des écoles polytechniques fédérales (ER-EPF), ainsi que de données comptables issues de la statistique sur les finances des hautes écoles pour le secteur regroupant les universités (y compris les EPF), les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. Ces données ont ensuite été complétées par des estimations ad hoc pour le dernier secteur composé des institutions sans but lucratif (ISBL).²

1.2 Notion de recherche et développement

Les enquêtes et les relevés de données se focalisent sur les institutions (i. e. entreprises, hautes écoles, etc.) réalisant elles-mêmes des activités de R-D. Du fait que ces institutions réalisent elles-mêmes leurs activités de recherche, les montants consacrés à ces travaux sont appelés «dépenses intra-muros de R-D».

Par activité de R-D, il est entendu des «travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances [...] et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles».³

1.3 Structure de la publication

Le chapitre suivant présente la somme des dépenses intramuros de R-D pour l'ensemble de l'économie suisse et son évolution dans le temps. La structure des dépenses (par nature de dépenses, type de recherche, etc.) est également détaillée pour chacun des secteurs économiques étudiés.

Le chapitre 3 traite du financement des activités de recherche. L'ensemble des flux de financement de R-D renseigne à la fois sur le rôle joué par les différents secteurs économiques dans la réalisation de la recherche, mais également sur leur rôle dans le financement de ces mêmes activités.

Le chapitre 4 aborde un autre pan important de la statistique de R-D, à savoir les ressources humaines. Il renseigne notamment sur la fonction du personnel, le genre ou la nationalité.

Ensuite, le chapitre 5 présente un aperçu de la position de la Suisse en comparaison internationale, tant au niveau de l'importance des dépenses intra-muros de R-D qu'au niveau du personnel de R-D employé dans le pays. Une conclusion résume les éléments principaux de cette publication.

¹ Administration Research Actions Management Information System: www.aramis.admin.ch

² Peuvent être considérés comme ISBL, par exemple, les sociétés savantes ou les associations caritatives.

³ Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2016), «manuel de Frascati», p. 47, § 2.5, Paris.

2 Dépenses intra-muros de R-D

2.1 Niveaux des dépenses intra-muros de R-D

Le montant total des dépenses intra-muros de R-D en Suisse se monte pour l'année 2021 à 24,6 milliards de francs¹, soit une hausse annuelle moyenne de 4% par rapport à 2019², année du précédent relevé (voir graphique G1).

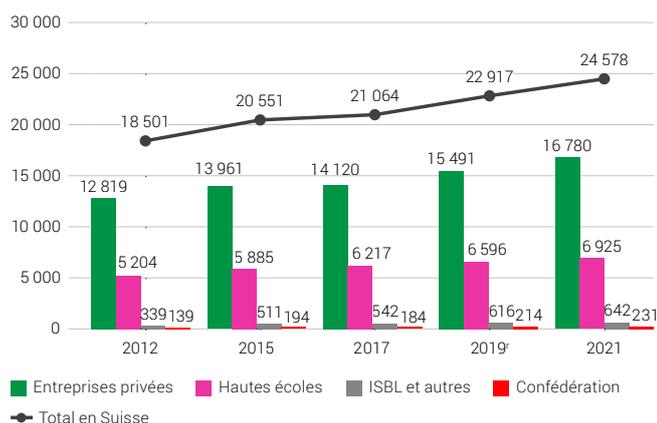
Cette évolution positive s'inscrit dans la tendance haussière observée depuis le début des années 2000. Pour l'année 2021, en tenant compte du contexte particulier de la pandémie, la hausse des montants consacrés à la recherche par les différents secteurs en Suisse est particulièrement soutenue.

Le secteur jouant le rôle le plus important dans la réalisation de la R-D est celui des entreprises privées. Pour l'année 2021, avec un montant de 16,8 milliards de francs, les dépenses de ce secteur représentent 68% du total de la Suisse. Cette proportion reste stable par rapport à 2019, mais est en très léger retrait sur les 10 dernières années. En effet, cette part représentait 69% en 2012.

Dépenses intra-muros de R-D en Suisse selon le secteur d'activité, de 2012 à 2021

En millions de francs à prix courants

G1



¹ données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

Le deuxième plus gros secteur dans les dépenses intra-muros de R-D est celui des hautes écoles. En 2021, il représente, avec près de 6,9 milliards de francs, 28% du total des dépenses de R-D en Suisse. Son importance relative est en léger recul. En effet, il représentait 30% du total national en 2017.

Les deux secteurs restants, soit la Confédération et les ISBL, ne représentent qu'une part très faible de la production de recherche en Suisse. Pris ensemble, ils représentent environ 4% du total, part en légère augmentation au cours de ces dix dernières années.

Secteur des entreprises privées

Sur les 16,8 milliards de francs de dépenses du secteur des entreprises privées, la branche d'activité ayant le plus grand poids est celle de la «Pharmacie», qui, avec 6,2 milliards de francs, représente 37% des dépenses du secteur. Son taux de croissance annuel moyen par rapport à 2019 est de +10%. Les autres branches d'importance sont la «Recherche et développement» qui représente 13% du total du secteur (2,2 milliards de francs, en augmentation de 4%) ainsi que les deux branches TIC (technologies de l'information et de la communication) qui, prises ensemble, représentent 14% du total, soit près de 2,4 milliards de francs.³

Mises dans le contexte de la pandémie du COVID-19, on constate que les évolutions des branches d'activités entre 2019 et 2021 sont passablement hétérogènes. Des branches comme le secteur pharmaceutique ou les TIC ont connu des croissances marquées, alors que des branches plus sensibles à la conjoncture comme l'industrie de la machine et de la métallurgie ou la chimie ont connu des replis relativement importants allant jusqu'à des baisses annuelles moyennes de -11%.⁴

³ La composition des branches d'activités de R-D selon la classification NOGA 2008 est disponible dans les annexes situées à la fin de cette publication.

⁴ Pour plus de renseignements à ce sujet, consulter: Office fédéral de la Statistique (2021), «Recherche et développement des entreprises privées 2021», Actualités OFS, Neuchâtel.

¹ Les montants exprimés dans cette publication sont à prix courants, c'est-à-dire non corrigés de l'inflation.

² Dans l'ensemble de cette publication, les taux de croissance sont tous exprimés en taux annuel moyen.

Dépenses intra-muros de R-D en Suisse selon le secteur d'activité, en 2019 et en 2021

En millions de francs à prix courants, taux d'évolution annuels moyens et parts relatives en %

T 1

	En millions de francs		Taux d'évolution annuels moyens	Parts relatives par secteur
	2019 ^f	2021	2019 ^f -2021	2021
Total en Suisse	22 917	24 578	4%	100%
Total Entreprises privées	15 491	16 780	4%	100%
Alimentation	79	64	-10%	0%
Chimie	510	435	-8%	3%
Pharmacie	5 164	6 247	10%	37%
Métallurgie	376	299	-11%	2%
Machines	1 720	1 513	-6%	9%
Instruments haute technologie	914	842	-4%	5%
TIC-fabrication	1 109	1 315	9%	8%
TIC-services	681	1 056	25%	6%
Recherche et développement	2 014	2 167	4%	13%
Autres	2 924	2 842	-1%	17%
Total Confédération	214	231	4%	100%
DFI	17	17	0%	7%
DDPS	15	17	6%	7%
DEFR	163	178	4%	77%
Autres	19	19	2%	8%
Total Hautes écoles	6 596	6 925	2%	100%
Hautes écoles universitaires	5 042	5 298	3%	76%
Hautes écoles spécialisées	856	917	4%	13%
Établissements de recherche du domaine des EPF	699	710	1%	10%
Institutions privées sans but lucratif et autres	616	642	2%	100%

^f données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

Secteur de la Confédération

Le secteur de la Confédération regroupe les offices fédéraux et les établissements autonomes réalisant des activités de R-D. Avec 231 millions de francs pour 2021 (soit moins de 1% du total national), l'importance de ce secteur est faible. La croissance des dépenses intra-muros de R-D de ce secteur est, à l'instar du secteur des entreprises privées, de 4% en moyenne annuelle par rapport à 2019.

L'essentiel des dépenses est concentré au sein d'un département, respectivement d'une seule institution. En effet, plus des trois quarts des dépenses intra-muros de R-D de la Confédération sont réalisés au sein du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) et plus spécifiquement, au sein d'Agroscope, le centre de compétence de la Confédération pour la recherche agronomique.⁵

Deux départements, celui de l'intérieur (DFI) et celui de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) rassemblent chacun 7% des dépenses de recherche de la Confédération. Le reste (8%) est ventilé dans toutes les autres unités de la Confédération.

Secteur des hautes écoles

Le secteur des hautes écoles est composé des hautes écoles universitaires (10 universités cantonales, 2 écoles polytechniques fédérales – EPF et 2 institutions universitaires autres), de 4 établissements de recherche du domaine des EPF (ER-EPF) et des hautes écoles spécialisées. Ces dernières se composent de 8 hautes écoles spécialisées et 17 hautes écoles pédagogiques.

L'ensemble du secteur «pèse» 6,9 milliards de francs en 2021, en augmentation de 2% par rapport à 2019, soit un taux annuel moyen moitié moindre que celui des deux secteurs précédemment cités.

Avec près de 5,3 milliards de francs, les hautes écoles universitaires rassemblent plus des trois quarts des dépenses du secteur. Les dépenses sont en progression de près d'un quart de milliard sur deux ans, ce qui représente une augmentation annuelle moyenne de 3%.

Le dernier quart se répartit entre les hautes écoles spécialisées (13%) et les ER-EPF (10%). Les dépenses des ER-EPF n'ont que très peu évolué depuis 2019 (+1% en moyenne) alors que celles des hautes écoles spécialisées ont été plus dynamiques (+4%).

Secteur des institutions sans but lucratif

Le secteur des institutions sans but lucratif (ISBL)⁶ a consacré en 2021 642 millions de francs pour la réalisation de ses activités de recherche, en progression annuelle moyenne de 2% par rapport en 2019 (616 millions). En termes de parts relatives, ce secteur représente 3% du total de la Suisse.

⁵ Pour plus de renseignements à ce sujet, consulter: Dépenses de R-D de la Confédération – Office fédéral de la statistique (admin.ch).

⁶ La dénomination exacte de ce secteur est «ISBL et autres». En effet, ce secteur étant estimé à l'aide de calculs ad hoc, il peut contenir potentiellement des unités productrices de R-D non identifiées.

2.2 Intensité de R-D

L'intensité de recherche est un ratio divisant le montant total des dépenses intra-muros de R-D (appelé aussi dépenses intérieures brutes de R-D – DIRD) par le produit intérieur brut (PIB). En procédant de la sorte, le niveau de dépenses consacrées à la R-D peut être mis en relation avec la taille économique du pays. Cela permet de pouvoir comparer l'importance de la recherche au sein de l'économie nationale.

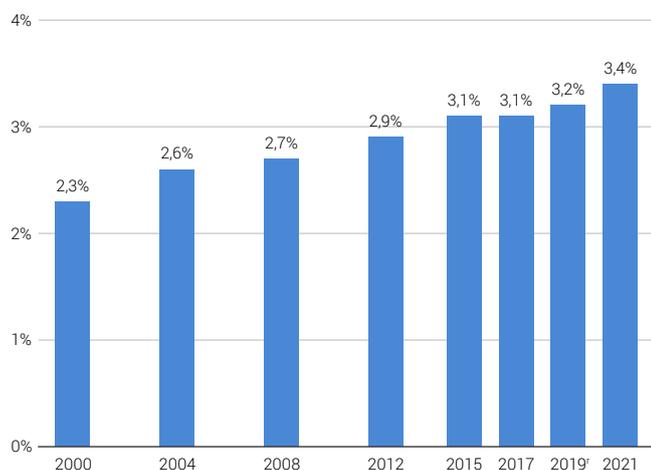
En 2021, l'intensité de R-D atteint un nouveau sommet à 3,4%. Ce niveau montre l'importance qui est accordée par l'économie suisse aux activités de recherche.⁷ Un tel ratio est le résultat d'une croissance continue de l'intensité de R-D (voir graphique G2). Ceci est d'autant plus remarquable qu'au cours de ces 20 dernières années, les aléas et chocs conjoncturels ont été nombreux en Suisse, avec l'éclatement de la bulle internet en début 2000, la crise des subprimes en 2008, l'abandon du taux plancher du franc suisse par la Banque nationale suisse en 2015 et la pandémie de COVID-19 entre 2020 et 2021.

Si on peut observer parfois, durant ces périodes de troubles économiques, un ralentissement de la croissance de l'intensité de R-D (2008 ou 2017 par exemple), elle ne cesse cependant d'augmenter. Ainsi, si en 2000, les dépenses de R-D ne représentent «que» 2,3% du PIB, leur importance a augmenté de 1,1 point de pourcent en 21 ans.

Intensité de R-D en Suisse, de 2000 à 2021

DIRD en % du PIB

G2

^r données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

⁷ Pour mieux considérer le niveau d'intensité de R-D de la Suisse, une comparaison internationale est présentée dans le chapitre 5 de cette publication.

2.3 Structure des dépenses intra-muros de R-D

Type de recherche

Les dépenses intra-muros de R-D peuvent être ventilées selon diverses caractéristiques. L'une de ces ventilations revient à considérer le type de recherche effectuée. Il existe trois catégories distinctes :

- La recherche fondamentale, qui consiste en des travaux expérimentaux et théoriques en vue d'acquérir de nouvelles connaissances, sans envisager une utilisation particulière.
- La recherche appliquée, qui regroupe les travaux de recherche orientés vers un but précis.
- Le développement expérimental, qui rassemble les travaux basés sur les connaissances issues de la recherche et produisent de nouvelles connaissances techniques, visant à déboucher sur de nouveaux produits ou procédés de production.

D'ordinaire relativement stable, la structure des types de recherche a connu un changement significatif en 2021, avec un recul très net (–14%) de la recherche fondamentale en Suisse, au profit des deux autres types de recherche, en particulier la recherche appliquée. Celle-ci progresse à un taux moyen de 18% par rapport à 2019.

Ce recul spectaculaire de la recherche fondamentale a pour raison un changement du type de recherche dans le secteur privé, et en particulier l'industrie pharmaceutique. Cette dernière a réorienté ses activités de recherche sur la recherche appliquée et le développement expérimental.⁸ La recherche fondamentale a ainsi presque été divisée par 3 entre 2019 et 2021 pour les entreprises privées.

Vu l'importance de ce secteur, le recul influence l'évolution de la recherche fondamentale au niveau national. Concernant les autres secteurs, aucun ne voit sa part de recherche fondamentale diminuer. La part relative des dépenses en recherche fondamentale revient ainsi au niveau observé en 2012.

Concernant le secteur de la Confédération et le secteur des hautes écoles, on peut remarquer que chacun se spécialise dans un type de recherche. Ainsi, la Confédération fait presque exclusivement de la recherche appliquée.

A contrario, le secteur des hautes écoles est principalement orienté sur la recherche fondamentale. Malgré un très léger recul observé depuis 2015, ce type de recherche représente encore 77% du total des dépenses du secteur en 2021. La recherche fondamentale de ce secteur est surtout réalisée par les hautes écoles universitaires (cantonales et EPF). À noter qu'en termes d'évolution, les types de recherche de ce secteur connaissent des progressions très homogènes depuis 2015.

⁸ Lire à ce sujet: OFS, «En 2021, les entreprises ont investi près de 17 milliards dans la recherche en Suisse», Communiqué de presse du 19.12.2022, Neuchâtel.

Dépenses intra-muros de R-D en Suisse selon le secteur d'activité et le type de recherche, de 2012 à 2021

En millions de francs à prix courants, taux d'évolution annuels moyens et parts relatives en %

T 2

	En millions de francs					Taux d'évolution annuels moyens				Parts relatives				
	2012	2015	2017	2019 ^f	2021	2012–2015	2015–2017	2017–2019 ^f	2019–2021	2012	2015	2017	2019 ^f	2021
Total en Suisse	18 501	20 551	21 064	22 880	24 578	4%	1%	4%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Recherche fondamentale	5 630	8 379	9 297	9 616	7 180	14%	5%	2%	-14%	30%	41%	44%	42%	29%
Recherche appliquée	7 521	5 980	6 335	6 635	9 190	-7%	3%	2%	18%	41%	29%	30%	29%	37%
Développement expérimental	5 350	6 192	5 432	6 630	8 207	5%	-6%	10%	11%	29%	30%	26%	29%	33%
Total Entreprises privées	12 819	13 961	14 120	15 454	16 780	3%	1%	5%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Recherche fondamentale	1 255	3 347	4 043	4 065	1 352	39%	10%	0%	-42%	10%	24%	29%	26%	8%
Recherche appliquée	6 543	4 819	5 083	5 245	7 720	-10%	3%	2%	21%	51%	35%	36%	34%	46%
Développement expérimental	5 021	5 795	4 994	6 144	7 708	5%	-7%	11%	12%	39%	42%	35%	40%	46%
Total Confédération	139	194	184	214	231	12%	-2%	8%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Recherche fondamentale	2	0	0	1	1	-36%	0%	16%	4%	1%	0%	0%	0%	0%
Recherche appliquée	136	192	183	210	228	12%	-2%	7%	4%	97%	99%	99%	98%	99%
Développement expérimental	2	2	1	4	2	-7%	-6%	56%	-22%	1%	1%	1%	2%	1%
Total Hautes écoles	5 204	5 885	6 217	6 596	6 925	4%	3%	3%	2%	100%	100%	100%	100%	100%
Recherche fondamentale	4 112	4 641	4 843	5 089	5 348	4%	2%	3%	3%	79%	79%	78%	77%	77%
Recherche appliquée	785	879	971	1 065	1 121	4%	5%	5%	3%	15%	15%	16%	16%	16%
Développement expérimental	307	365	402	442	456	6%	5%	5%	2%	6%	6%	6%	7%	7%
Total ISBL et autres	339	511	542	616	642	15%	3%	7%	2%	100%	100%	100%	100%	100%
Recherche fondamentale	261	390	410	460	479	14%	3%	6%	2%	77%	76%	76%	75%	75%
Recherche appliquée	58	90	98	115	121	16%	4%	9%	2%	17%	18%	18%	19%	19%
Développement expérimental	20	31	34	40	41	16%	5%	9%	1%	6%	6%	6%	7%	6%

^f données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

Nature des dépenses

Les dépenses intra-muros de R-D sont constituées de trois natures distinctes, à savoir:

- Les dépenses en personnel de R-D, qui englobent les salaires et tous les autres frais relatifs à la rémunération du personnel de R-D.
- Les autres dépenses courantes de R-D, qui comprennent tous les autres frais qui ne font pas partie des dépenses de personnel de R-D, ni des investissements de R-D (comme par exemple les coûts d'énergie, la fourniture, etc.).
- Les dépenses d'investissement de R-D, c'est-à-dire les dépenses liées à l'acquisition de biens d'investissement, qui sont utilisés dans la réalisation de travaux de R-D.

Le plus gros poste de dépenses des activités de R-D est celui du personnel. Tous secteurs confondus, les dépenses en personnel de R-D se montent à 15,5 milliards de francs pour l'année 2021. Cela représente 63% du total des montants consacrés à la recherche en Suisse (voir tableau T3).

Un peu plus du quart (27%) des montants consacrés à la réalisation de recherche est dédié aux autres dépenses courantes. Le solde va aux investissements comme par exemple les machines de laboratoires ou les bâtiments dédiés uniquement à la recherche.

Ces parts relatives sont quasiment identiques en 2019 et en 2021. La structure reste d'ailleurs relativement stable au cours des 10 dernières années.

Lorsqu'on observe la structure des dépenses au niveau des secteurs, on constate des légères différences entre ceux-ci. Dans le secteur des entreprises, la part des dépenses consacrées au personnel de R-D est légèrement inférieure à celle des autres secteurs (62%). Ceci peut en partie s'expliquer par le fait que les entreprises continuent d'avoir des activités liées à la production. Dans les secteurs de la Confédération, des hautes écoles et des ISBL, la part des dépenses allouées au personnel s'élève respectivement 72%, 67% et 67%.

En termes d'évolution, on constate une relative homogénéité des évolutions pour toutes les natures des dépenses au sein de tous les secteurs entre 2019 et 2021. Ces évolutions similaires conduisent à une stabilité de la structure de coûts au sein des différents acteurs.

Dépenses intra-muros de R-D en Suisse selon le secteur d'activité et la nature des dépenses, de 2012 à 2021

En millions de francs à prix courants, taux d'évolution annuels moyens et parts relatives en %

T3

	En millions de francs					Taux d'évolution annuels moyens				Parts relatives				
	2012	2015	2017	2019 ^f	2021	2012–2015	2015–2017	2017–2019 ^f	2019–2021	2012	2015	2017	2019 ^f	2021
Total en Suisse	18 501	20 551	21 064	22 880	24 578	4%	1%	4%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Dépenses en personnel de R-D	11 513	12 515	12 849	14 481	15 542	3%	1%	6%	4%	62%	61%	61%	63%	63%
Autres dépenses courantes de R-D	5 293	6 445	6 580	6 318	6 709	7%	1%	-2%	3%	29%	31%	31%	28%	27%
Dépenses d'investissements de R-D	1 696	1 591	1 634	2 081	2 328	-2%	1%	13%	6%	9%	8%	8%	9%	9%
Total Entreprises privées	12 819	13 961	14 120	15 454	16 780	3%	1%	5%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Dépenses en personnel de R-D	7 802	8 297	8 242	9 602	10 342	2%	0%	8%	4%	61%	59%	58%	62%	62%
Autres dépenses courantes de R-D	4 009	4 906	5 051	4 593	4 996	7%	1%	-5%	4%	31%	35%	36%	30%	30%
Dépenses d'investissements de R-D	1 007	759	826	1 259	1 442	-9%	4%	23%	7%	8%	5%	6%	8%	9%
Total Confédération	139	194	184	214	231	12%	-2%	8%	4%	100%	100%	100%	100%	100%
Dépenses en personnel de R-D	111	133	130	154	166	6%	-1%	9%	4%	80%	69%	70%	72%	72%
Autres dépenses courantes de R-D	20	56	54	59	64	42%	-2%	5%	4%	14%	29%	29%	28%	28%
Dépenses d'investissements de R-D	9	5	1	1	1	-17%	-61%	-14%	25%	6%	3%	0%	0%	0%
Total Hautes écoles	5 204	5 885	6 217	6 596	6 925	4%	3%	3%	2%	100%	100%	100%	100%	100%
Dépenses en personnel de R-D	3 378	3 758	4 118	4 321	4 606	4%	5%	2%	3%	65%	64%	66%	65%	67%
Autres dépenses courantes de R-D	1 187	1 364	1 356	1 523	1 508	5%	0%	6%	0%	23%	23%	22%	23%	22%
Dépenses d'investissements de R-D	638	763	744	753	812	6%	-1%	1%	4%	12%	13%	12%	11%	12%
Total ISBL et autres	339	511	542	616	642	15%	3%	7%	2%	100%	100%	100%	100%	100%
Dépenses en personnel de R-D	221	327	360	405	428	14%	5%	6%	3%	65%	64%	66%	66%	67%
Autres dépenses courantes de R-D	77	119	119	143	141	16%	0%	9%	-1%	23%	23%	22%	23%	22%
Dépenses d'investissements de R-D	41	65	63	68	73	16%	-1%	4%	3%	12%	13%	12%	11%	11%

^f données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

3 Financement de la R-D

L'ensemble des données sur le financement de la recherche présenté dans ce chapitre peut être schématisé à l'aide d'un diagramme des flux reliant les secteurs «financeurs» de la R-D aux secteurs «réalisateurs de R-D» (voir graphique G3).

Quelques flux de financement se démarquent instantanément. Il y a par exemple les flux du secteur des entreprises privées, qui vont aussi bien à destination de la Suisse (principalement aux entreprises elles-mêmes) qu'à l'étranger. Il y a également les flux du secteur de l'État (Confédération et Cantons) qui financent le secteur des hautes écoles, ainsi que l'étranger (pour la Confédération seulement). Enfin, il y a les flux en provenance de l'étranger qui vont à destination des entreprises en Suisse.

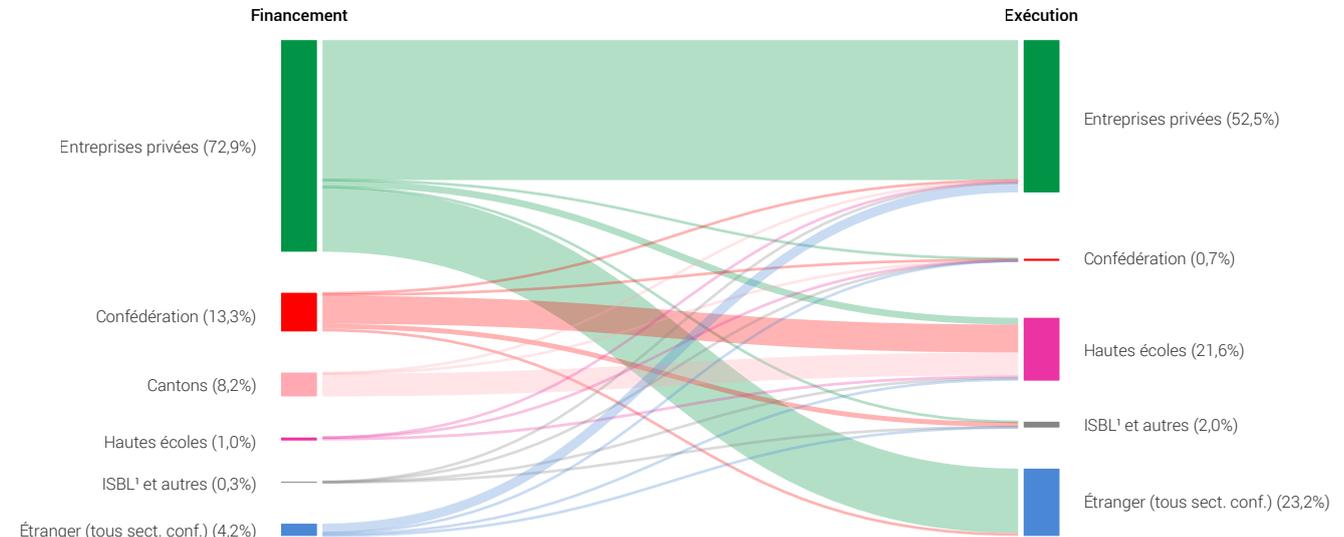
Afin de mieux comprendre ces flux, ce chapitre est structuré en deux parties: Le premier sous-chapitre présente les sources de financement des activités de R-D réalisées en Suisse. Autrement dit, on se demande d'où vient l'argent (de Suisse ou de l'étranger) qui finance les dépenses de R-D faites en Suisse.

Le deuxième sous-chapitre se focalise sur la destination des financements provenant des entités en Suisse. Dit différemment, il répond à la question suivante: quelles sont les activités (en Suisse ou à l'étranger) qui sont financées par les entités en Suisse (entreprise, Confédération, etc.).

Financement et exécution de la R-D en Suisse selon le secteur d'activité, 2021

G3

En millions de francs à prix courants



¹ ISBL: Institutions privées sans but lucratif

État des données: 25.05.2023

Sources: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

3.1 Financement des activités de R-D exécutées en Suisse

Selon le secteur d'activité de la R-D, la structure du financement varie considérablement. Le tableau T4 présente l'importance des sources de financement (interne et externe) des «secteurs d'exécution» que sont les entreprises, les hautes écoles et la Confédération.¹

En 2021, les entreprises privées privilégient très nettement le financement interne pour leurs activités de R-D réalisées en Suisse. Cette source de fonds s'élève à 14,5 milliards de francs, soit 86% du financement total des dépenses des entreprises. Les autres sources de financement proviennent principalement de l'étranger et d'autres entreprises privées en Suisse. Ces deux sources représentent plus de 80% du financement externe du secteur des entreprises privées.

Les hautes écoles ont une structure de sources de fonds totalement différente de celle des entreprises. La quasi-totalité de leur financement (96%) provient de sources externes, à savoir la Confédération et les Cantons, avec respectivement 3,1 milliards et 2,5 milliards de francs. Cela représente plus de 80% du financement de ce secteur. La troisième source de fonds est le secteur des entreprises privées pour un montant de 749 millions.

Finalement, le secteur de la Confédération présente une structure du financement de ses activités de R-D similaire à celle des entreprises privées. Il finance lui-même 92% de ses dépenses (213 millions de francs).

Définitions

Par **financement «interne»**, on entend les fonds que l'entité observée dégage elle-même pour couvrir ses dépenses de R-D.

Le financement **«externe»** provient d'une autre entité, de Suisse ou de l'étranger. Il prend la forme de mandats ou de contributions

Les **mandats** consistent en l'achat de prestation de R-D par une entité auprès d'un prestataire, comme par exemple une université ou une entreprise.

Les **contributions** consistent en des montants versés auprès de tiers pour les soutenir dans leurs activités de R-D, mais le bailleur de fonds n'attend aucune contrepartie en retour.

Structure du financement de la R-D exécutée en Suisse selon le secteur d'activité, en 2021¹

En millions de francs à prix courants et parts relatives en %

T4

	Entreprises privées		Hautes écoles		Confédération	
	En millions de francs	Parts relatives	En millions de francs	Parts relatives	En millions de francs	Parts relatives
Total des dépenses intra-muros de R-D des secteurs	16 780		6 925		231	
Financement interne	14 483	86%	310	4%	213	92%
Financement externe	2 297	14%	6 615	96%	18	8%
dont						
<i>Entreprises privées</i>	935	41%	749	11%	6	34%
<i>Confédération</i>	123	5%	3 079	47%		
<i>Cantons</i>	127	6%	2 503	38%	0,4	2%
<i>Hautes écoles</i>	22	1%			1	7%
<i>ISBL et autres</i>	45	2%	16	0,2%	7	38%
<i>Étranger</i>	1 045	45%	268	4%	4	19%

¹ Le secteur des ISBL ne se basant que sur des estimations, il n'est pas thématiqué dans ce tableau

¹ Le secteur des ISBL ne se basant que sur des estimations, il n'est pas thématiqué dans ce tableau.

3.2 Financement suisse de la R-D exécutée en Suisse et à l'étranger

Financement par les entreprises privées

Les entreprises privées sont la principale source de financement en Suisse des activités de recherche. En 2021, elles ont mis à disposition 23,3 milliards de francs pour des activités de recherche dont 16,2 pour de la recherche réalisée en Suisse (voir tableau T5). Sur ces 16,2 milliards de francs, 15,4 milliards financent les activités de recherche de leur propre secteur. Une part prépondérante (14,5 milliards) est destinée au financement interne, comme indiqué dans le sous-chapitre précédent. Le solde restant, 1,7 milliard, finance des activités de recherche par le biais de mandats ou de contributions (cf. les définitions dans l'encadré) auprès d'autres institutions en Suisse, essentiellement des versements au profit d'autres entreprises (près d'un milliard de francs) ainsi que pour les hautes écoles (749 millions de francs).

Les entreprises financent également de manière importante des activités de recherche au-delà des frontières. En effet, 7,1 milliards de francs sont attribués à des activités de R-D à l'étranger. Il est intéressant de préciser que les trois quarts de cette somme (76%) sont versés à des entreprises à l'étranger qui appartiennent au même groupe que l'entreprise en Suisse qui effectue le versement.²

Financement par l'État

L'État, composé de la Confédération et des Cantons, est la seconde source de financement en termes d'importance alors même qu'il ne réalise que très peu d'activité de recherche lui-même. En 2021, l'État a financé des activités de recherche pour un montant de 6,9 milliards de francs, dont 6,6 milliards en Suisse. Le financement de l'État représente 27% du total du financement de la recherche en Suisse. L'essentiel des flux est versé au bénéfice du secteur des hautes écoles.

La Confédération finance également de manière importante des programmes et projets de recherche internationaux. Toutefois, l'année 2021 se démarque de l'année 2019 par une part nettement moindre du financement de la R-D à l'étranger. On observe en effet une baisse de 41% en moyenne annuelle. Dans ce contexte, il faut rappeler que la Suisse ne participe plus au programme-cadre de la recherche et d'innovation de l'Union européenne «Horizon Europe».³ Par conséquent, la Suisse ne finance plus ce programme. Le financement à des programmes étrangers, qui s'élevait à 859 millions en 2019, a par conséquent reculé, et atteint dorénavant 299 millions en 2021.

² Pour l'ensemble des données détaillées sur les flux de financement, voir: Financement de la R-D – Office fédéral de la statistique (admin.ch).

³ Lire à ce sujet: SEFRI, «Horizon Europe: La Suisse a actuellement le statut de pays tiers», Communiqué de presse du 14.07.2021.

Financement par les hautes écoles

Enfin les hautes écoles, second secteur en termes de réalisation d'activités de recherche en Suisse, ne représentent que 1% du financement total de la recherche en Suisse avec un montant de 333 millions de francs (dont 310 millions dédiés au financement de leurs propres activités de R-D).

Comme mentionné précédemment, les hautes écoles dépendent en grande partie du financement de l'État (Confédération et Cantons), raison pour laquelle leur financement externe est important (96%). On remarque l'étroite collaboration entre le secteur de l'État et le secteur des hautes écoles: le premier jouant le rôle de financeur et le second le rôle d'exécutant d'activités de R-D.

Financement suisse des activités de recherche en Suisse et à l'étranger selon le secteur d'activité, en 2019 et en 2021

En millions de francs à prix courants, taux d'évolution annuels moyens et parts relatives en %

T5

	En millions de francs		Taux d'évolution annuels moyens	Parts relatives
	2019 ¹	2021	2019–2021	2021
Total financement suisse des activités de R-D en Suisse et à l'étranger	29 129	30 641	3%	100%
Total Entreprises privées	21 575	23 312	4%	76%
En Suisse	14 828	16 199	5%	69%
<i>Secteurs destinataires:</i>				
<i>Entreprises privées</i>	14 103	15 418	5%	66%
<i>Confédération</i>	6	6	1%	0%
<i>Hautes écoles</i>	684	749	5%	3%
<i>ISBL et autres</i>	35	26	-14%	0%
À l'étranger	6 747	7 113	3%	31%
Total État (Confédération et Cantons)	7 108	6 889	-2%	22%
En Suisse	6 249	6 590	3%	96%
<i>Secteurs destinataires:</i>				
<i>Entreprises privées</i>	232	250	4%	4%
<i>Confédération</i>	199	213	3%	3%
<i>Hautes écoles</i>	5 317	5 582	2%	81%
<i>ISBL et autres</i>	501	545	4%	8%
À l'étranger	859	299	-41%	4%
Total Hautes écoles	332	333	0%	1%
En Suisse	332	333	0%	100%
<i>Secteurs destinataires:</i>				
<i>Entreprises privées</i>	8	22	64%	7%
<i>Confédération</i>	1	1	-6%	0%
<i>Hautes écoles</i>	323	310	-2%	93%
Total ISBL et autres	114	106	-3%	0,3%
En Suisse	114	106	-3%	100%
<i>Secteurs destinataires:</i>				
<i>Entreprises privées</i>	53	45	-8%	43%
<i>Confédération</i>	5	7	20%	7%
<i>Hautes écoles</i>	19	16	-9%	15%
<i>ISBL et autres</i>	36	38	2%	36%

¹ données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

4 Personnel de R-D en Suisse

Parallèlement à l'aspect financier, les ressources humaines constituent une dimension importante de l'analyse des activités de R-D en Suisse. Un personnel de R-D en nombre suffisant et ayant un haut niveau de formation est nécessaire pour mener à bien les travaux de recherche. L'analyse du personnel de R-D est d'autant plus importante que sa rémunération constitue le principal poste de dépenses (cf. chapitre 2). La fonction, le genre ou la nationalité sont les principales caractéristiques du personnel de recherche présentées ici.

A noter que le secteur des ISBL n'est pas thématiquement dans ce chapitre, car aucune donnée n'est disponible pour ce domaine. L'ensemble du personnel de R-D en Suisse fait donc référence aux secteurs des entreprises privées, de la Confédération et des hautes écoles.

4.1 Personnel de R-D en Suisse par secteur

En 2021, un peu plus de 139 400 personnes ont été employées pour réaliser des travaux de R-D en Suisse (voir tableau T6). Comparé à 2019, ce nombre a augmenté de près de 6400 personnes, soit une augmentation annuelle moyenne de 2%. Toutes ces personnes ne travaillent pas nécessairement à plein-temps

Définition du personnel de R-D

Le personnel de R-D est composé de toutes les personnes directement affectées à la R-D de même que les personnes qui fournissent des services directement liés aux travaux de R-D. Le personnel de R-D se répartit selon trois catégories distinctes, appelées fonctions :

Les chercheurs et chercheuses, qui sont les spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux, ainsi qu'à la gestion des projets concernés.

Le personnel technique, qui participe à la R-D en exécutant des tâches scientifiques et techniques.

Le personnel de soutien, qui comprend le personnel qualifié ou non, ainsi que le personnel de secrétariat et de bureau participant à l'exécution des projets de R-D.

dans la recherche. Exprimées en emploi en équivalent plein-temps (EPT)¹, elles représentent un peu plus de 90 800 EPT, ce qui équivaut à une augmentation de 3% (en moyenne) entre 2019 et 2021.

Personnel de R-D en Suisse selon le secteur d'activité, de 2012 à 2021

En personnes physiques, en EPT¹ et taux d'évolution annuels moyens en %

T6

	2012	2015	2017	2019 ^r	2021	Taux d'évolution annuels moyens			
						2012-2015	2015-2017	2017-2019 ^r	2019 ^r -2021
Total en personnes physiques	117 457	124 246	122 172	133 045	139 431	2%	-1%	4%	2%
Entreprises privées	51 715	56 933	52 366	59 107	61 879	3%	-4%	6%	2%
Confédération	1 560	1 857	1 825	2 078	2 184	6%	-1%	7%	3%
Hautes écoles	64 182	65 456	67 981	71 860	75 368	1%	2%	3%	2%
Total en EPT¹	75 476	81 451	78 908	86 230	90 832	3%	-2%	5%	3%
Entreprises privées	47 750	50 825	46 510	51 999	54 009	2%	-4%	6%	2%
Confédération	781	909	875	1 041	1 095	5%	-2%	9%	3%
Hautes écoles	26 945	29 717	31 523	33 190	35 729	3%	3%	3%	4%

¹ EPT: Équivalents plein-temps
^r données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

¹ Un EPT correspond à un emploi à plein-temps. Un emploi en EPT de R-D peut être assimilé à une année de travail d'une personne travaillant à un taux d'activité de 100% et occupée à plein-temps à l'exécution de travaux de R-D.

Ces 90 800 EPT correspondent à un petit peu plus de 2% de l'emploi total en Suisse. À titre de comparaison, la branche «Fabrication de produits électroniques; horlogerie» rassemble un peu plus de 100 000 emplois en EPT en Suisse².

Depuis 2012, à l'instar des dépenses intra-muros de R-D, le personnel de R-D total en Suisse n'a cessé d'augmenter. La seule exception est la période 2015–2017 marquée par une baisse dans le secteur des entreprises privées.

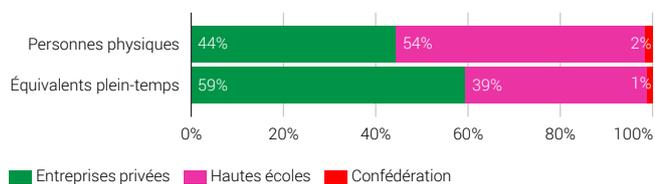
La répartition du personnel de R-D par secteur diffère selon l'unité de mesure utilisée, à savoir les personnes physiques ou les emplois en EPT. Exprimé en personnes physiques (voir graphique G4), c'est dans le secteur des hautes écoles que travaillent la majorité des personnes réalisant des travaux de recherche. Avec près de 75 400 personnes en 2021, ce secteur emploie 54% du personnel de R-D en Suisse. Les entreprises privées viennent ensuite avec 44%. Toutefois, exprimé en équivalent plein-temps la situation s'inverse avec 59% du personnel de R-D dans le secteur des entreprises privées. Les hautes écoles viennent ici en deuxième position avec 39%. Comparé à ces deux secteurs et comme déjà vu avec les dépenses intra-muros de R-D, la position de la Confédération est marginale. Elle ne compte que 2% des effectifs de R-D (1% des EPT).

Ces différences de répartitions entre personnes physiques et EPT ne sont pas nouvelles et sont aussi observables dans les relevés précédents. Elles s'expliquent par le fait que le temps moyen consacré aux travaux de R-D n'est pas le même dans les secteurs d'activité. On peut mesurer le temps moyen accordé à la réalisation de travaux de R-D en divisant le nombre d'EPT par le nombre de personnes physiques. En 2021, au sein des entreprises privées, un employé de R-D consacre en moyenne 87% de son temps à des travaux de recherche alors que dans les hautes écoles le ratio est de 47%. Deux éléments peuvent expliquer cette différence. D'une part, le temps partiel est plus répandu dans le secteur des hautes écoles que dans le secteur privé. D'autre part, une grande partie des employés des hautes écoles réalise également d'autres tâches, notamment des prestations d'enseignement.

Personnel de R-D en Suisse selon le secteur d'activité, en 2021

Parts relatives en %

G4



Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

² données de la statistique de l'emploi (STATEM)

Le personnel de R-D dans les entreprises privées

Avec 44% des effectifs de R-D de la Suisse en 2021, le secteur des entreprises privées emploie un peu plus de 54 000 EPT. Toujours exprimés en EPT, près de la moitié du personnel de R-D de ce secteur se concentre dans trois branches d'activité (voir tableau T7). En première position se trouve la branche «Pharmacie» qui regroupe un cinquième du personnel de R-D du secteur. Elle est suivie par les branches «Machines» et «Recherche et développement» avec respectivement 15% et 13%. Les branches du secteur technologique viennent ensuite avec des parts relatives de 10% pour la branche «TIC-services», et 9% pour les branches «Instruments haute technologie» et «TIC-fabrication».

Personnel de R-D en Suisse selon le secteur d'activité, en 2019 et en 2021

En EPT¹, taux d'évolution annuels moyens et parts relatives en %

T7

	En EPT ¹		Taux d'évolution annuels moyens	Parts relatives par secteur
	2019 ²	2021	2019–2021	2021
Total en Suisse	86 230	90 832	3%	100%
Total Entreprises privées	51 999	54 009	2%	100%
Alimentation	404	429	3%	1%
Chimie	2 276	2 053	-5%	4%
Pharmacie	9 813	10 912	5%	20%
Métallurgie	1 393	1 222	-6%	2%
Machines	8 745	8 236	-3%	15%
Instruments haute technologie	4 999	4 649	-4%	9%
TIC-fabrication	3 754	4 596	11%	9%
TIC-services	3 902	5 538	19%	10%
Recherche et développement	7 078	6 807	-2%	13%
Autres	9 636	9 566	-0,4%	18%
Total Confédération	1 041	1 095	3%	100%
DFI	102	92	-5%	8%
DDPS	74	85	7%	8%
DEFR	778	828	3%	76%
Autres	86	89	2%	8%
Total Hautes écoles	33 190	35 729	4%	100%
Hautes écoles universitaires	25 550	27 690	4%	77%
Hautes écoles spécialisées et pédagogiques	4 208	4 552	4%	13%
Établissements de recherche du domaine des EPF	3 431	3 487	1%	10%

¹ EPT: Équivalents plein-temps données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

Le personnel de R-D dans la Confédération

En 2021, 2184 personnes ont participé à des travaux de R-D au sein de la Confédération, soit 1095 EPT. Le département le mieux doté en personnel de R-D est le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR). À lui seul, il englobe 76% des EPT du secteur. Ceci s'explique par le fait que c'est dans ce département qu'on trouve les stations de recherche d'Agroscope qui sont les principales réalisatrices de la recherche de la Confédération.

Le personnel de R-D dans les hautes écoles

Dans le secteur des hautes écoles, 35 729 emplois en équivalent plein-temps ont été alloués pour des travaux de recherche et développement en 2021. Ce sont les hautes écoles universitaires qui englobent la grande majorité des effectifs. On y retrouve un peu plus des trois quarts des EPT. Les hautes écoles spécialisées et pédagogiques ainsi que les établissements de recherche du domaine des EPF regroupent respectivement 13% et 10% des effectifs en EPT.

4.2 Formation et fonction du personnel de R-D

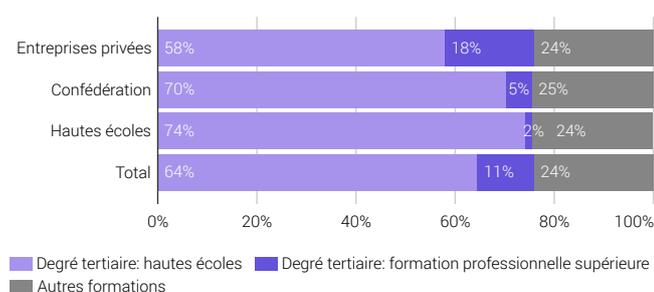
Un personnel qualifié et des chercheurs en nombre suffisant sont nécessaires pour assurer une recherche de qualité.

En 2021, l'analyse du niveau de formation du personnel de R-D en Suisse montre que celui-ci est hautement qualifié. En effet, près des deux tiers (64%) du personnel de R-D en EPT ont une formation tertiaire hautes écoles (voir graphique G5). Si on y ajoute le personnel au bénéfice d'une formation professionnelle supérieure, la proportion des personnes bien qualifiées atteint 76%. Ce taux est homogène dans tous les secteurs. On observe toutefois que la proportion d'effectifs avec une formation professionnelle supérieure est plus marquée dans le secteur des entreprises privées (18% des EPT) contre dans la Confédération (5%) et les hautes écoles (2%).

Personnel de R-D en Suisse selon le secteur d'activité et le niveau de formation, en 2021

Parts relatives en % (en EPT¹)

G5



¹ EPT: équivalents plein-temps

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

Au niveau des fonctions, le personnel de R-D en Suisse est majoritairement formé de chercheurs. En 2021, ils représentent 52 222 EPT, soit 57% du personnel total de R-D. Depuis 2019, leur nombre a progressé de 5% par an, comme on peut le voir dans le tableau T8. C'est une progression légèrement plus rapide que celle du personnel total (+3%).

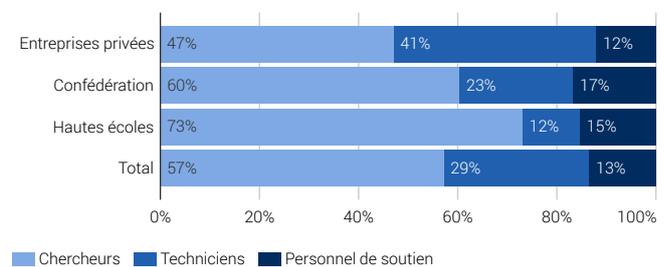
Si la part des chercheurs est prépondérante dans chacun des secteurs, son importance n'en est pas moins variable. En effet, les proportions sont très différentes d'un secteur à l'autre (voir graphique G6). En 2021, 47% du personnel de R-D des entreprises privées sont des chercheurs. C'est la proportion la plus faible. Cette part s'élève à 60% pour la Confédération et atteint 73% pour les hautes écoles.

Le personnel de R-D est également constitué de personnel technique et de personnel de soutien. Exprimés en EPT, ils représentent respectivement 29% et 13% du personnel total de R-D en Suisse. Avec une proportion de 41%, le personnel technique constitue une catégorie importante au sein du secteur des entreprises privées. Pour la Confédération et les hautes écoles, la proportion est nettement plus faible (respectivement 23% et 12%). Le personnel de soutien de R-D représente quant à lui 12% du personnel des entreprises privées, 15% pour les hautes écoles et 17% pour la Confédération.

Personnel de R-D en Suisse selon le secteur d'activité et la fonction, en 2021

Parts relatives en % (en EPT¹)

G6



¹ EPT: équivalents plein-temps

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2023

Personnel de R-D en Suisse selon la fonction, de 2012 à 2021

En EPT¹ et taux d'évolution annuels moyens en %

T8

En EPT ¹	2012	2015	2017	2019 ^r	2021	Taux d'évolution annuels moyens			
						2012-2015	2015-2017	2017-2019 ^r	2019 ^r -2021
Total	75 476	81 451	78 908	86 230	90 832	3%	-2%	5%	3%
Chercheurs	35 785	43 740	44 273	47 534	52 222	7%	1%	4%	5%
Techniciens	21 484	24 352	21 721	26 016	26 480	4%	-6%	9%	1%
Personnel de soutien	18 208	13 359	12 913	12 679	12 129	-10%	-2%	-1%	-2%

¹ EPT: Équivalents plein-temps
^r données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

4.3 La place des femmes et des étrangers

Comme on peut le voir dans le tableau T9, on compte 50 755 femmes parmi le personnel de R-D total en Suisse en 2021. Ceci correspond à un peu plus d'un tiers (36%) des postes. Le nombre de femmes a progressé depuis 2019 de façon similaire au reste du personnel de R-D avec une évolution annuelle moyenne de +3%. La part relative du personnel féminin est de ce fait restée stable depuis 2019.

Si on observe la place des femmes au sein des différents secteurs d'activité, on constate que leur proportion varie passablement d'un secteur à l'autre. Alors qu'elles représentent un quart du personnel de R-D dans les entreprises privées, elles sont nettement plus présentes au sein de la Confédération et des hautes écoles. Dans ces deux secteurs, leur part atteint

respectivement 42% et 46%. Ces proportions varient peu dans le temps. On constate cependant que dans les secteurs de la Confédération et des hautes écoles, la proportion du personnel féminin tend à augmenter légèrement. Entre 2012 et 2021 on passe de 37% à 42% pour la Confédération et de 43% à 46% pour les hautes écoles. À contrario au sein des entreprises privées, la part relative des femmes n'a pas progressé entre 2012 et 2021. Une légère baisse a même été observé en 2015.

Le personnel de R-D féminin est principalement composé de chercheuses. En 2021, 61% des femmes actives en R-D ont cette fonction en Suisse. C'est le cas dans tous les secteurs d'activité. Dans les hautes écoles, la proportion de femmes occupant cette fonction est la plus élevée (64%). Cette part est de 54% au sein des entreprises privées et de 51% pour la Confédération.

Personnel de R-D féminin en Suisse selon le secteur d'activité, de 2012 à 2021

En personnes physiques, parts relatives et taux d'évolution annuels moyens en %

T9

		2012	2015	2017	2019 ^r	2021	Taux d'évolution annuels moyens			
							2012-2015	2015-2017	2017-2019 ^r	2019 ^r -2021
Total	Femmes	41 015	42 223	44 197	47 675	50 755	1%	2%	4%	3%
	En % du personnel total de R-D	35%	34%	36%	36%	36%				
Entreprises privées	Femmes	12 924	12 809	13 499	14 494	15 461	-0,3%	3%	4%	3%
	En % du personnel total de R-D du secteur	25%	22%	26%	25%	25%				
Confédération	Femmes	577	742	723	855	923	9%	-1%	9%	4%
	En % du personnel total de R-D du secteur	37%	40%	40%	41%	42%				
Hautes écoles	Femmes	27 514	28 672	29 975	32 326	34 371	1%	2%	4%	3%
	En % du personnel total de R-D du secteur	43%	44%	44%	45%	46%				

^r données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

La Suisse fait appel depuis toujours à la main d'œuvre étrangère. Il en va de même pour les activités de R-D où elle forme une part importante du personnel de R-D. En 2021, 42% du personnel de R-D en Suisse est d'origine étrangère (voir tableau T 10). Ceci représente un peu plus de 58 000 personnes. Depuis 2019, le personnel de R-D étranger a progressé au même rythme que le personnel de R-D total (+2% en taux annuel). Leur proportion n'a, de ce fait, pas changé entre 2019 et 2021.

Tous les secteurs d'activité emploient du personnel de R-D de nationalité étrangère. Il reste cependant minoritaire dans chacun d'eux. Le secteur où la proportion de personnel de R-D étranger est la plus élevée est le secteur des hautes écoles (44% du personnel total de R-D du secteur). Cette proportion reste relativement stable dans le temps même si elle a légèrement progressé entre 2019 et 2021 (+1 point de pourcentage). Dans

les entreprises privées, 39% du personnel de R-D est de nationalité étrangère. On observe ici une diminution de cette part par rapport à 2019 (-2 points de pourcentage). Elle s'explique par le fait que cette catégorie de personnel a progressé à un rythme légèrement inférieur à celui du total du secteur. Au niveau de la Confédération, le personnel de R-D étranger représente 16% du personnel total du secteur.

Le personnel de nationalité étrangère est hautement qualifié, avec 81% des effectifs ayant une formation tertiaire. De plus, ce personnel occupe principalement la fonction de chercheur (trois quarts d'entre eux). L'importance de la main d'œuvre étrangère au sein des chercheurs se confirme dans tous les secteurs. Dans les hautes écoles, elle représente 84% de la main d'œuvre étrangère, contre 79% pour la Confédération et 60% pour les entreprises privées.

Personnel de R-D de nationalité étrangère en Suisse selon le secteur d'activité, de 2012 à 2021

En personnes physiques, parts relatives et taux d'évolution annuels moyens en %

T 10

		2012	2015	2017	2019 ^r	2021	Taux d'évolution annuels moyens			
							2012-2015	2015-2017	2017-2019 ^r	2019 ^r -2021
Total	Étrangers	46 174	49 903	51 523	55 584	58 018	3%	2%	4%	2%
	En % du personnel total de R-D	39%	40%	42%	42%	42%				
Entreprises privées	Étrangers	20 111	21 603	21 898	24 041	24 409	2%	1%	5%	1%
	En % du personnel total de R-D du secteur	39%	38%	42%	41%	39%				
Confédération	Étrangers	179	211	234	329	352	6%	5%	19%	3%
	En % du personnel total de R-D du secteur	11%	11%	13%	16%	16%				
Hautes écoles	Étrangers	25 884	28 089	29 391	31 214	33 257	3%	2%	3%	3%
	En % du personnel total de R-D du secteur	40%	43%	43%	43%	44%				

^r données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

5 La recherche en Suisse en comparaison internationale

Les comparaisons internationales font partie des outils essentiels pour positionner un pays par rapport à ses principaux partenaires économiques. Ce chapitre a pour objectif de comparer la Suisse, tant sur le plan des dépenses intra-muros que sur le personnel de R-D, au niveau international.

5.1 Dépenses de R-D en comparaison

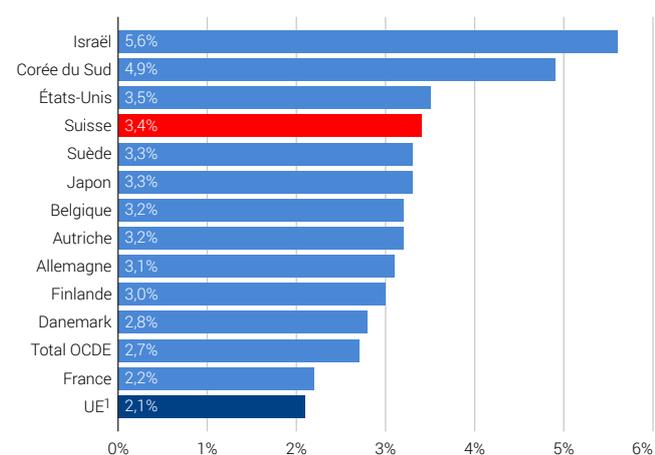
Intensité de R-D en comparaison internationale

Comme indiqué précédemment dans le chapitre 2, l'intensité de R-D est le principal indicateur permettant de comparer l'importance des activités de recherche entre différents pays tout en prenant en compte la taille de leur économie. Pour rappel, ce ratio consiste à diviser la somme des dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) d'un pays par son produit intérieur brut (PIB). Cet indicateur est couramment utilisé dans les classements internationaux comme l'une des dimensions mesurant la propension d'une économie à innover.¹

Dépenses intérieures brutes de R-D, comparaison internationale, en 2021

En % du PIB

G7

¹ composition de l'UE au 1.2.2020

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2023; OFS – RD suisse

© OFS 2023

Avec un ratio de 3,4% la Suisse fait partie des pays ayant une intensité de R-D très forte (voir graphique G7). Elle se place au 4^e rang mondial, derrière Israël (5,6%), la Corée du sud (4,9%) et les États-Unis (3,5%), mais devant la Suède et le Japon (3,3%).

On parle d'intensification de la recherche dans une économie lorsque les dépenses de R-D croissent plus rapidement que l'économie d'un pays mesurée par l'évolution du PIB. Le tableau T 11 permet de visualiser l'évolution de l'intensité de R-D des pays de l'OCDE.

Dépenses intérieures brutes de R-D, comparaison internationale, en 2008 et en 2021

En % du PIB et évolution en point de pourcentage

T 11

	2008	2021	Évolution
Israël	4,3	5,6	+1,3
Corée du Sud	3,0	4,9	+1,9
États-Unis	2,7	3,5	+0,7
Suisse	2,7	3,4	+0,7
Suède	3,5	3,3	-0,1
Japon	3,3	3,3	+0,0
Belgique	1,9	3,2	+1,3
Autriche	2,6	3,2	+0,6
Allemagne	2,6	3,1	+0,5
Finlande	3,5	3,0	-0,5
Danemark	2,8	2,8	+0,04
Total OCDE	2,3	2,7	+0,4
Pays-Bas	1,6	2,3	+0,6
France	2,1	2,2	+0,2
UE ¹	1,8	2,1	+0,4
Norvège	1,5	1,9	+0,4

¹ composition de l'UE au 1.2.2020

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2023; OFS – RD suisse

© OFS 2023

¹ À titre d'exemple, les Nations unies utilisent cet indicateur dans la réalisation de l'objectif de développement durable (ODD) numéro 9 relatif à l'innovation.

De manière générale, la grande majorité des pays a connu une intensification de ses dépenses intra-muros de R-D entre 2008 et 2021. À titre d'exemple, le total OCDE est passé de 2,3% du PIB à 2,7%, soit une augmentation de 0,4 point sur cette même période.

Cette croissance constante de l'intensité de R-D est présente dans la quasi-totalité des pays observés. L'ensemble de ces économies sont conscientes de l'importance des investissements dans la recherche pour accroître la somme de connaissances et acquérir par ce biais des avantages compétitifs. Cette intensification de la recherche au sein des économies développées est un signe de l'intense compétitivité qui règne au sein de marchés largement globalisés.

En comparaison internationale la Suisse fait partie des pays ayant connu une très forte augmentation de son intensité de R-D. Elle a augmenté de 0,7 point, passant de 2,7% en 2008 à 3,4% en 2021.

Si on considère d'autres pays, qui, en 2021, ont une intensité de R-D proche de la Suisse, on distingue deux profils différents. D'une part, il y a la Belgique qui a la particularité d'avoir connu entre 2008 et 2021 une croissance très importante de son intensité de R-D (+1,3 point). En 2008, la Belgique n'avait qu'une intensité de 1,9%, (contre 2,7% pour la Suisse). Avec cette extraordinaire croissance elle est revenue quasi à hauteur de la Suisse avec un ratio de 3,2% en 2021.

D'autre part, il y a les pays qui comme la Suède, le Japon et la Finlande ont connu une évolution inverse. Le Japon, largement devant la Suisse en 2008 avec un ratio de 3,3% a stagné et a toujours le même ratio aujourd'hui. La Suède et la Finlande affichaient des ratios de 3,5% en 2008 et ont reculé respectivement à 3,3% et 3,0%.

Part de la recherche fondamentale

Comme précisé dans le chapitre 2, les activités de recherche peuvent être ventilées selon trois types, à savoir la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

Le Fonds monétaire international (FMI) mentionnait en 2021 que: «La composition des dépenses de R-D d'un pays joue un rôle crucial dans son développement économique. Si la recherche appliquée est importante pour mettre les innovations sur le marché, la recherche fondamentale élargit la base de connaissances nécessaire pour réaliser des progrès scientifiques décisifs.»² La recherche fondamentale n'est donc pas directement liée à un domaine particulier, mais peut être utilisée de manière imprévisible dans l'ensemble des domaines scientifiques. Elle permet à une économie de croître de manière durable en apportant les connaissances scientifiques de base qui permettent des avancées technologiques et des progrès techniques.

² Fonds monétaire international, «Why Basic Science Matters for Economic Growth», Octobre 2021

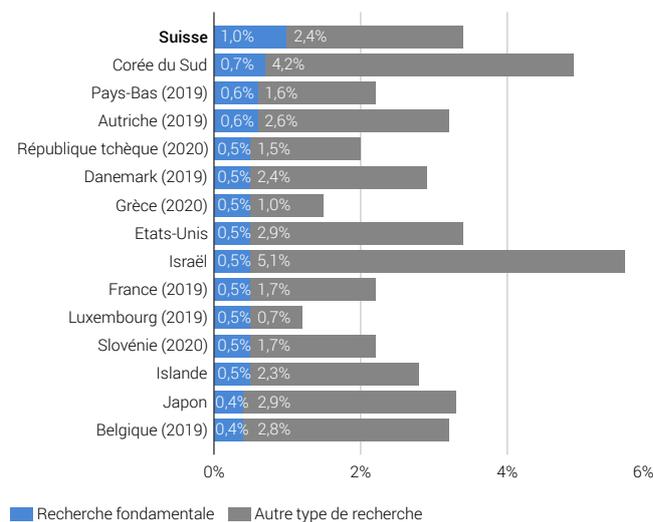
Malgré un net recul de ses dépenses de recherche fondamentale entre 2019 et 2021 (voir chapitre 2), la Suisse demeure l'économie nationale qui investit le plus massivement dans la recherche fondamentale en proportion de son PIB (1%). En comparaison internationale, la Suisse se situe ainsi devant la Corée et l'Autriche dont les dépenses de R-D pour la recherche fondamentale représentent respectivement 0,7% et 0,6% de leur PIB (graphique G8).³

Comme observé précédemment dans le chapitre 2, le secteur des hautes écoles représente, à lui tout seul, trois quarts des dépenses intra-muros de R-D dédiées à des activités de recherche fondamentale. Cette proportion est très comparable aux répartitions par type de recherche que l'on peut retrouver chez d'autres pays européens tels que l'Autriche, le Danemark ou la France.

Dépenses intra-muros de R-D selon le type de R-D, comparaison internationale, en 2021

En % du PIB

G8



Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2023; OFS – RD suisse

© OFS 2023

³ La ventilation des dépenses intra-muros selon le type de R-D n'étant pas disponible pour l'ensemble des pays de l'OCDE, certains pays n'ont malheureusement pas pu être intégrés dans le graphique G8.

5.2 Le personnel de R-D en comparaison

Les ressources humaines dédiées aux activités de R-D sont la deuxième grande dimension analysée dans notre chapitre sur les comparaisons internationales. Elles sont une source importante d'information sur l'offre et la demande de spécialistes à l'intérieur d'un pays.

Part des chercheurs dans le personnel de R-D

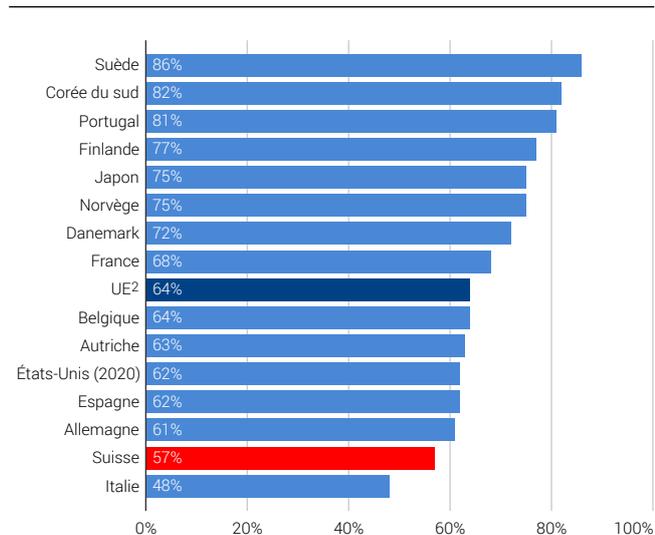
Les chercheurs forment la part la plus importante du personnel de R-D en Suisse, comme vu dans le chapitre précédent. Cette part est en progression (2012: 47%; 2021: 57%).

En comparaison internationale, cette proportion est inférieure à celle de la plupart des pays de l'OCDE (voir graphique G9). La Suisse se situe un peu en dessous de pays comme l'Allemagne, l'Autriche ou l'Espagne, dont un peu plus de 60% du personnel de R-D occupe la fonction de chercheur. Dans le haut du classement on trouve la Suède, la Corée du Sud ou le Portugal, avec plus de 80% de chercheurs parmi le personnel employé dans des activités de recherche.

Chercheurs, comparaison internationale, en 2021

En % du personnel total de R-D (en EPT¹)

G9



¹ EPT: équivalents plein-temps
² composition de l'UE au 1.2.2020

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2023; OFS – RD suisse

© OFS 2023

Part des femmes parmi les chercheurs

Les questions d'égalité des sexes dans la recherche et l'innovation sont un sujet régulièrement discuté et étudié au niveau international. La publication «She Figures» de la commission européenne⁴ est d'ailleurs exclusivement dédiée à cette thématique.

Parmi les statistiques liées au genre, la part des femmes parmi l'ensemble des chercheurs est une donnée importante sur le plan international. Les chercheurs sont les spécialistes, hautement qualifiés, travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs.

En 2021, la part des femmes occupant une fonction de chercheur est de près de 38% en Suisse (voir tableau T12). Avec cette part, la Suisse reste dans la moyenne supérieure des pays de l'OCDE, mais demeure cependant loin derrière du peloton de tête des pays formé du Portugal (43%), de l'Espagne (41%) et de la Norvège (39%).

Femmes parmi les chercheurs, comparaison internationale, en 2020

En % du total des chercheurs (en personnes physiques)

T12

	2020
Portugal	42,5%
Espagne	41,5%
Norvège	38,7%
Suisse (2021)	37,5%
Danemark (2019)	35,3%
Italie	34,9%
Finlande	33,4%
Suède (2019)	33,3%
Belgique (2019)	32,6%
Autriche (2019)	30,4%
Allemagne (2019)	28,1%
Corée du sud	21,4%
Japon	17,5%

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2023; OFS – RD suisse

© OFS 2023

⁴ pour plus de renseignements à ce sujet: She figures 2021 (europa.eu)

6 Conclusion

Avec 24,6 milliards de francs consacrés à des activités de recherche et développement réalisées sur le territoire suisse et près de 140 000 personnes employées pour la production de ces travaux, la Suisse fait partie des pays investissant le plus massivement dans la recherche en proportion de son économie.

Les entreprises privées constituent le secteur qui réalise la plus importante part de la recherche en Suisse, pour un montant de 16,8 milliards. La branche «Pharmacie» représente à elle seule 37% des dépenses du secteur privé et est incontestablement le fer de lance de la recherche en Suisse. Second grand secteur réalisant de la R-D en Suisse, les hautes écoles représentent plus d'un quart des dépenses intra-muros de R-D. Leur rôle est très important car ce sont les hautes écoles qui effectuent la majeure partie de la recherche fondamentale en Suisse (74%). Celle-ci sert de connaissances de base nécessaires aux avancées technologiques ou progrès techniques.

Par des politiques de financement ou de soutien à la recherche, la plupart des pays développés cherchent, à stimuler l'innovation nationale. Il est largement reconnu que l'innovation amenée par les progrès technologiques offre aux entreprises des avantages concurrentiels importants. Il s'agit donc d'un facteur de croissance économique sur le long terme pour les pays. Dans ce contexte, la plupart des pays, dont la Suisse, a enregistré une hausse des dépenses de R-D sur les dernières années. Avec 3,4% de son PIB, la Suisse fait partie des pays ayant une intensité de R-D les plus importantes de l'OCDE.

Le financement de la R-D réalisée en Suisse est principalement basé sur l'autofinancement pour les secteurs des entreprises privées et de la Confédération. Le secteur des hautes écoles quant à lui bénéficie de manière importante d'un financement externe, à savoir la Confédération et les Cantons.

Le personnel de R-D et notamment les chercheurs qualifiés sont un élément essentiel à la réalisation d'activités de recherche. Plus de la moitié du personnel de R-D occupe une fonction de chercheur. À l'instar des dépenses de R-D, la Suisse a connu une forte augmentation de son personnel de R-D sur les dernières années, avec près de 140 000 personnes participant à des activités de R-D en 2021. Exprimées en EPT cela représente près de 2% de l'ensemble des emplois en Suisse.

Annexe

Composition des branches d'activités de R-D selon la classification NOGA 2008

(Regroupement de branches d'activité NOGA)

TA1

Nom de la division NOGA 2008	Code NOGA 2008
1. Alimentation	10, 11
Industries alimentaires	10
Fabrication de boissons	11
2. Chimie	19, 20, 22
Cokéfaction et raffinage	19
Industrie chimique	20
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	22
3. Pharmacie	21
Industrie pharmaceutique	21
4. Métallurgie	24, 25
Métallurgie	24
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	25
5. Machines	27, 28, 29, 30 (sauf 303)
Fabrication d'équipements électriques	27
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	28
Industrie automobile	29
Fabrication d'autres matériels de transport	30 (sauf 303)
Sauf: Construction aéronautique et spatiale	
6. Instruments haute technologie	265, 267, 303
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation; horlogerie	265
Fabrication de matériels optique et photographique	267
Construction aéronautique et spatiale	303
7. TIC – fabrication	26 (sauf 265 267)
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	26 (sauf 265 267)
Sauf: Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation, horlogerie; Fabrication de matériels optiques et photographique	
8. TIC – services	465, 582, 61, 62, 631, 951
Commerce de gros d'équipements de l'information et de la communication	465
Édition de logiciels	582
Télécommunications	61
Programmation, conseil et autres activités informatiques	62
Traitement de données, hébergement et activités connexes; portails Internet	631
Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication	951
9. Recherche et développement	72
Recherche et développement	72

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

Composition des branches d'activités de R-D selon la classification NOGA 2008 (fin)

(Regroupement de branches d'activité NOGA)

TA1

Nom de la division NOGA 2008	Code NOGA 2008
10. Autres	5-9, 12-18, 23, 31, 32, 35-42, 53, 58
La branche «Autres» rassemble toutes les branches d'activité économique où la R-D n'est faite que de manière marginale, voire insignifiante.	(sauf 582), 59-60, 69-71, 73, 75
Extraction de houille et de lignite; Extraction d'hydrocarbures; Extraction de minerais métalliques; Autres industries extractives; Services de soutien aux industries extractives	5-9
Fabrication de produits à base de tabac; fabrication de textiles; Industrie de l'habillement; Industrie du cuir et de la chaussure; Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles; fabrication d'articles en vannerie et sparterie; Industrie du papier et du carton; Imprimerie et reproduction d'enregistrements	12-18
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	23
Fabrication de meubles	31
Autres industries manufacturières	32
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné; Captage, traitement et distribution d'eau; Collecte et traitement des eaux usées; Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération; Dépollution et autres services de gestion des déchets; Construction de bâtiments; Génie civil	35-42
Activités de poste et de courrier	53
Édition Sauf: Édition de logiciels	58 (sauf 582)
Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision; enregistrement sonore et édition musicale; Programmation et diffusion	59-60
Activités juridiques et comptables; Activités des sièges sociaux; conseil de gestion; Activités d'architecture et d'ingénierie; activités de contrôle et analyses techniques	69-71
Publicité et études de marché	73
Activités vétérinaires	75
Branches exclues	33, 43, 45, 46 (sauf 465), 47, 49-52, 55-56, 63 (sauf 631), 64-66, 68, 74, 77-82, 84-94, 95 (sauf 951), 96-99

Source: OFS – Recherche et développement (R-D), synthèse suisse (RD suisse)

© OFS 2023

Abréviations

ARAMIS	Administration Research Actions Management Information System
DDPS	Département de la défense, de la protection de la population et des sports
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DIRD	Dépenses intérieures brutes de recherche et développement
DFI	Département fédéral de l'intérieur
EPF	Écoles polytechniques fédérales
EPT	Équivalent plein-temps (emploi en)
ER-EPF	Établissement de recherche des écoles polytechniques fédérales
HEP	Hautes écoles pédagogiques
HES	Hautes écoles spécialisées
HEU	Hautes écoles universitaires
ISBL	Institution sans but lucratif
PIB	Produit intérieur brut
R-D	Recherche et développement expérimental
TIC	Technologies de l'information et de la communication

Programme des publications de l'OFS

En tant que service statistique central de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public. Il utilise plusieurs moyens et canaux pour diffuser ses informations statistiques par thème.

Les domaines statistiques

- 00 Bases statistiques et généralités
- 01 Population
- 02 Espace et environnement
- 03 Travail et rémunération
- 04 Économie nationale
- 05 Prix
- 06 Industrie et services
- 07 Agriculture et sylviculture
- 08 Énergie
- 09 Construction et logement
- 10 Tourisme
- 11 Mobilité et transports
- 12 Monnaie, banques, assurances
- 13 Sécurité sociale
- 14 Santé
- 15 Éducation et science
- 16 Culture, médias, société de l'information, sport
- 17 Politique
- 18 Administration et finances publiques
- 19 Criminalité et droit pénal
- 20 Situation économique et sociale de la population
- 21 Développement durable, disparités régionales et internationales

Les principales publications générales

L'Annuaire statistique de la Suisse



L'Annuaire statistique de la Suisse de l'OFS constitue depuis 1891 l'ouvrage de référence de la statistique suisse. Il englobe les principaux résultats statistiques concernant la population, la société, l'État, l'économie et l'environnement de la Suisse.

Le Mémento statistique de la Suisse



Le mémento statistique résume de manière concise et attrayante les principaux chiffres de l'année. Cette publication gratuite de 52 pages au format A6/5 est disponible en cinq langues (français, allemand, italien, romanche et anglais).

Le site Internet de l'OFS: www.statistique.ch

Le portail «Statistique suisse» est un outil moderne et attrayant vous permettant d'accéder aux informations statistiques actuelles. Nous attirons ci-après votre attention sur les offres les plus prisées.

La banque de données des publications pour des informations détaillées

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, vous pouvez passer commande par téléphone (+41 58 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).
www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Catalogues et banques de données → Publications

Vous souhaitez être parmi les premiers informés?



Abonnez-vous à un Newsmail et vous recevrez par e-mail des informations sur les résultats les plus récents et les activités actuelles concernant le thème de votre choix.
www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB: la banque de données statistiques interactive



La banque de données statistiques interactive vous permet d'accéder simplement aux résultats statistiques dont vous avez besoin et de les télécharger dans différents formats.
www.stattab.bfs.admin.ch

Statatlas Suisse: la banque de données régionale avec ses cartes interactives



L'atlas statistique de la Suisse, qui compte plus de 4500 cartes, est un outil moderne donnant une vue d'ensemble des thématiques régionales traitées en Suisse dans les différents domaines de la statistique publique.
www.statatlas-suisse.admin.ch

Pour plus d'informations

Centre d'information statistique

+41 58 463 60 11, info@bfs.admin.ch

La statistique «Recherche et développement en Suisse» est une statistique de synthèse rassemblant toute l'information statistique sur les dépenses, le financement et le personnel dédiés aux activités de recherche et développement réalisées sur le territoire helvétique.

Cette publication présente les principaux résultats des activités de recherche des entreprises, des hautes écoles, de la Confédération, ainsi que des institutions sans but lucratif réalisés au cours de l'année civile 2021.

Ces résultats ont été obtenus grâce à l'agrégation de données d'enquête, de données administratives, ainsi que de données comptables. Ces données ont ensuite été complétées et harmonisées lors de processus de calculs réalisés par l'Office fédéral de la statistique.

En ligne

www.statistique.ch

Imprimés

www.statistique.ch
Office fédéral de la statistique
CH-2010 Neuchâtel
order@bfs.admin.ch
tél. +41 58 463 60 60

Numéro OFS

139-2102

ISBN

978-3-303-04101-7

Les informations publiées ici contribuent à mesurer la réalisation de l'objectif de développement durable (ODD) n° 9 «**Industrie, innovation et infrastructure**», de l'Agenda 2030 des Nations Unies. En Suisse, c'est le système d'indicateurs MONET 2030 qui assure le suivi de la mise en œuvre de ces objectifs.



Système d'indicateurs MONET 2030

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Développement durable → Système d'indicateurs MONET 2030

La statistique www.la-statistique-compte.ch
compte pour vous.