

2019



04

Économie
nationale

Neuchâtel 2021

Recherche et développement en Suisse 2019

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 (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).

Recherche et développement en Suisse 2017, Neuchâtel 2019, 30 pages, numéro OFS: 139-1702-05

Domaine «Économie nationale» sur Internet

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

Recherche et développement en Suisse 2019

Finances et personnel

Rédaction Alexandre Körsen, OFS; Sandra Plaza Chardon, OFS;
Pierre Sollberger, OFS
Éditeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Neuchâtel 2021

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Sandra Plaza Chardon, OFS, tél. 058 463 68 65

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: section DIAM, Prepress/Print

Graphiques: section DIAM, Prepress/Print

En ligne: www.statistique.ch

Imprimés: www.statistique.ch
Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, tél. 058 463 60 60
Impression réalisée en Suisse

Copyright: OFS, Neuchâtel 2021
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée.

Numéro OFS: 139-1902

ISBN: 978-3-303-04099-7

Dépenses intra-muros de recherche et développement

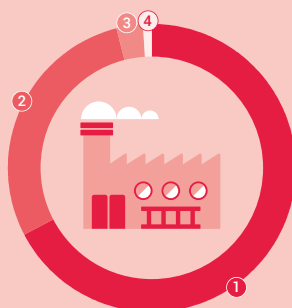
en francs

22,9 milliards

en % du PIB

3,15%

Selon le secteur d'activité



- ① Entreprises privées **68%**
- ② Hautes écoles **29%**
- ③ Institutions privées sans but lucratif **3%**
- ④ Confédération **1%**

Comparaison internationale

Israël **4,93%**

Corée du sud **4,64%**

Suède **3,40%**

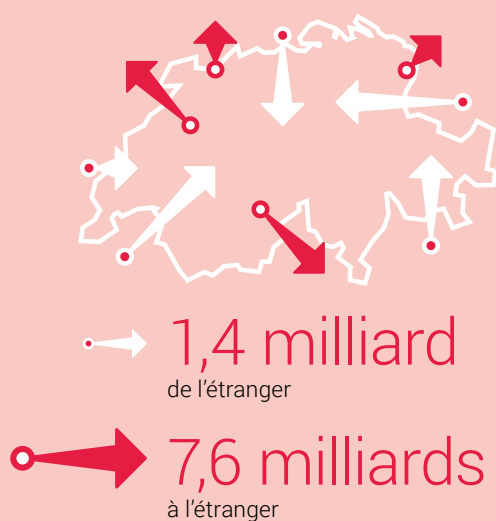
Allemagne **3,18%**

Suisse 3,15%

États-Unis **3,07%**

Union européenne **2,10%**

Financement de la recherche et développement, en francs



Personnel de recherche et développement



85 853

Emplois équivalents plein-temps



dont
56%
de chercheurs et chercheuses



132 605

personnes

♀ 36%

♂ 64%

Table des matières

1	Introduction	9	6	Focus sur le personnel de R-D des entreprises	26
1.1	Conditions cadre de la collecte des données de 2019	9	6.1	Part des chercheurs par branche	26
1.2	Caractéristiques de la statistique «Recherche et développement en Suisse»	9	6.2	Part du personnel féminin	26
2	Dépenses intra-muros de R-D en Suisse	10	7	Annexe	29
2.1	Dépenses intra-muros de R-D	10			
2.2	Structure des dépenses intra-muros de R-D	11			
3	Focus sur les dépenses de R-D des entreprises	14			
3.1	Dépenses de R-D intra-muros par branche	14			
3.2	R-D intra-muros par type de recherche	15			
3.3	R-D intra-muros par but	15			
3.4	Dépenses extra-muros de R-D	16			
4	Financement de la R-D en Suisse	18			
4.1	Structure du financement de la R-D en Suisse	18			
4.2	Crédits budgétaires publics de recherche et développement	20			
5	Personnel de R-D en Suisse	22			
5.1	Personnel de R-D en Suisse par secteur	22			
5.2	Personnel de R-D par fonction	23			
5.3	Part des femmes au sein du personnel de R-D	24			

1 Introduction

1.1 Conditions cadre de la collecte des données de 2019

La collecte des données nécessaires à la réalisation de la statistique «Recherche et développement en Suisse 2019» a été menée essentiellement au cours de l'année civile 2020, soit en pleine pandémie de la Covid-19.

Les mesures de semi-confinement ont passablement perturbé la collecte, provoquant des retards dans l'obtention des résultats finaux. Afin d'assurer la diffusion en ligne des statistiques dans les délais attendus, il a été décidé que les analyses diffusées usuellement sous la forme d'*Actualités OFS*¹ (à savoir des focus sur le secteur des entreprises privées et le secteur de la Confédération) ne seront pas réalisées pour l'année de référence 2019. La présente publication est par conséquent la seule analyse de l'Office fédéral de la statistique (OFS) dans ce domaine. Elle présente les résultats de tous les secteurs de l'économie suisse actifs dans le domaine de la recherche et développement.

1.2 Caractéristiques de la statistique «Recherche et développement en Suisse»

Une statistique de synthèse

La statistique «Recherche et développement en Suisse» vise à mesurer et à analyser l'évolution des dépenses consacrées aux activités de recherche et développement (R-D), ainsi que du personnel en charge de la R-D. Cette statistique synthétise les efforts de R-D de l'ensemble des acteurs économiques de la Suisse, en agrégeant les résultats de plusieurs statistiques. Elle regroupe les résultats relatifs:

- Aux entreprises privées. Les données proviennent d'une enquête que l'OFS mène directement auprès des entreprises;
- À la Confédération. Les informations sont tirées d'une base de données administratives;²
- Aux hautes écoles. Les données proviennent des statistiques financières des différents établissements concernés, à savoir les écoles polytechniques fédérales (EPF), des hautes écoles universitaires (HEU), des hautes écoles spécialisées (HES) et

des hautes écoles pédagogiques (HEP). Concernant les établissements de recherche des EPF (ER-EPF), les données sont collectées via le système ARAMIS.

- Aux institutions sans but lucratif (ISBL)³. Les montants sont issus d'estimations ad hoc effectuées par l'OFS lors de l'harmonisation des résultats de tous les autres secteurs.

Révision pour les années 2012, 2015 et 2017

Les statistiques «R-D auprès des entreprises privées» et «R-D en Suisse» ont été révisées pour les années de référence 2012, 2015 et 2017.

Lors de la phase de collecte de la dernière enquête sur les dépenses en R-D auprès des entreprises privées (2019), plusieurs unités ont rectifié leur réponse pour l'année de référence 2017. En outre, un groupe d'entreprises a également apporté des modifications pour les données de 2012, 2015 et 2017.

Les corrections impliquent par conséquent une révision de la statistique R-D des entreprises privées et de la statistique de synthèse (RD en Suisse) pour les années de référence 2012 à 2017. Cette révision touche essentiellement les montants des dépenses intra-muros, ainsi que leur répartition par branche d'activité et type de dépenses. Le montant total des dépenses intra-muros a ainsi connu une modification à la baisse oscillant entre 1,5 et 1,7 milliard de francs sur l'année d'observation. Cette diminution correspond à environ 10% du total des dépenses de R-D des entreprises privées. Les dépenses extra-muros ainsi que le personnel de recherche ont également été corrigés, mais dans une moindre mesure. Les chiffres présentés dans cette publication contiennent donc les résultats révisés pour l'ensemble de la période 2012–2017.

¹ À titre d'exemple: Office fédéral de la statistique, «Dépenses et personnel de R-D de la Confédération 2017», *Actualités OFS*, Neuchâtel 2019

² Les données sont compilées dans le système de base de données ARAMIS (Administration Research Actions Management Information System). Pour plus de renseignement voir: www.aramis.admin.ch

³ Les ISBL regroupent les unités actives dans les milieux associatifs. Il s'agit par exemple des associations/fondations qui s'occupent de thématiques telles que la promotion de la santé ou du sport, la défense des travailleurs, la lutte contre la pauvreté ou encore la défense de l'environnement.

2 Dépenses intra-muros de R-D en Suisse

2.1 Dépenses intra-muros de R-D

Au cours de l'année 2019, 22,9 milliards de francs ont été consacrés en Suisse pour la réalisation d'activités de R-D. Par rapport à 2017, date du relevé précédent,¹ cela représente une hausse de 1,8 milliard de francs, soit un taux de croissance annuel moyen de +4,3%.² Cette croissance est nettement supérieure à celle observée pendant la période 2015–2017, où le montant total des dépenses avait augmenté de 1,2%.

Définition des dépenses de R-D intra-muros

Par dépenses de R-D intra-muros, on entend le montant des dépenses consacrées aux activités de recherche et développement réalisées au sein d'une institution observée (entreprise, université, etc.).

En termes monétaires, le secteur le plus important dans la réalisation de la recherche en Suisse est le secteur des **entreprises privées**. En effet, il représente à lui seul plus des deux tiers

des dépenses totales de R-D intra-muros (68%) avec un montant de 15,5 milliards de francs (voir graphique G.2.1). Ce secteur retrouve une croissance dynamique (+4,6%) légèrement supérieure à la moyenne nationale, après une quasi-stagnation entre 2015 et 2017 (+0,6%).

Du fait de sa taille et de son dynamisme, le secteur des entreprises privées explique à lui seul une grande partie de l'augmentation du total des dépenses entre 2017 et 2019.

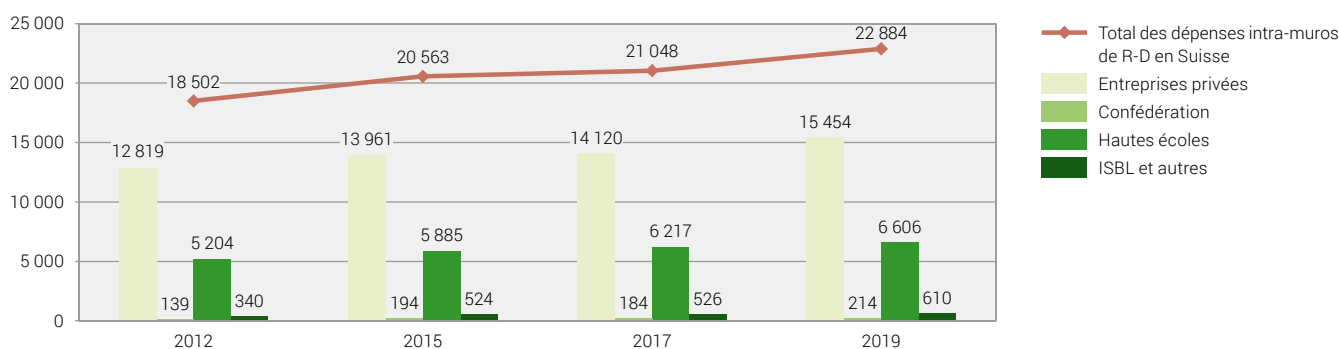
Le second secteur le plus important est celui des **hautes écoles**, qui, avec 6,6 milliards de francs, représente 29% des dépenses totales. Par rapport à 2017, ses dépenses augmentent de près de 400 millions de francs. Ceci correspond à un taux annuel moyen de +3,1%. La croissance s'inscrit en gros dans la moyenne de la tendance observée lors des relevés précédents (+4,2% pour 2012–2015 et +2,8% pour 2015–2017).

Le secteur de la **Confédération** et celui des **institutions sans but lucratif** (ISBL) ont un rôle marginal dans la réalisation d'activités de recherche. Pris ensemble, ils représentent moins de 4% du montant des dépenses de recherche au niveau national, avec pour la Confédération, un montant de 214 millions (+7,7%) et de 610 millions pour les ISBL (+7,7%).

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité, de 2012 à 2019

En millions de francs à prix courants

G 2.1



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

© OFS 2021

¹ Depuis l'année de référence 2015, la statistique de la R-D en Suisse est produite à un rythme bisannuel.

² Les montants indiqués dans cette publication sont exprimés à prix courants, c'est-à-dire non corrigés de l'inflation. Les taux de croissance sont, sauf indication contraire, calculés en taux de variation annuels moyens.

Une économie suisse toujours intensive en recherche

Afin de pouvoir comparer l'importance des activités de la recherche au sein d'une économie de différents pays, il est pertinent de mesurer l'intensité de la recherche.

Révision de l'intensité de R-D de l'économie suisse

La mesure de l'intensité de R-D de l'économie suisse a été totalement révisée à l'occasion de cette publication. Deux éléments en sont la cause.

- La première raison est, comme signalé en introduction, la révision de la statistique R-D en Suisse 2012, 2015 et 2017.
- La deuxième raison est que la statistique du produit intérieur brut (PIB) a été révisée en 2020 dans le cadre des révisions standards des comptes nationaux appliquées par l'ensemble des pays de l'Union européenne et de l'AELE, dont la Suisse fait partie.

Ces révisions ont eu comme conséquence de diminuer le niveau des dépenses de R-D et d'augmenter le niveau du PIB. Dès lors, l'intensité de R-D de l'économie suisse a sensiblement baissé (–0,3 point de PIB environ).

Pour de plus amples informations sur la révision des comptes nationaux, lire: Office fédéral de la statistique/ Secrétariat d'État à l'Économie, «Révision 2020 des comptes nationaux», septembre 2020, Berne.

L'intensité de la recherche est un ratio divisant le montant total des dépenses de R-D intra-muros par le produit intérieur brut (PIB). Cela permet de mettre directement en relation le niveau de dépenses consacrées à la R-D et l'importance économique du pays.

Dépenses intérieures brutes de recherche et développement (R-D), comparaison internationale, en 2017 et en 2019

En % du PIB

T.2.1

Pays	2017	2019
Israël	4,69	4,93
Corée du Sud	4,29	4,64
Suède	3,36	3,40
Japon	3,21	3,24
Autriche	3,06	3,19
Allemagne	3,05	3,18
Suisse	3,03	3,15
Danemark	3,03	2,96
Finlande	2,73	2,79
Total OCDE	2,35	2,47
France	2,20	2,19

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2021; OFS – RD suisse

© OFS 2021

Le tableau T.2.1 présente une comparaison internationale entre la Suisse et une sélection de pays intensifs en R-D, ainsi que des pays géographiquement proches de la Suisse.

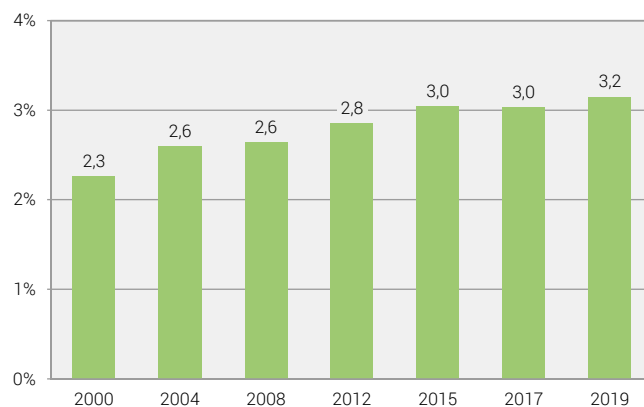
Avec une intensité de recherche de 3,15% en 2019, la Suisse demeure en bonne position en comparaison internationale, à hauteur de l'Allemagne et de l'Autriche. La Suisse est derrière le peloton de tête formé par des pays à très forte intensité comme Israël (4,93%), la Corée du Sud (4,64%) ou la Suède (3,40%), mais est largement devant la France (2,19%) ou la moyenne de l'OCDE (2,47%).

Les dépenses de R-D en Suisse ayant augmenté plus rapidement que le PIB (respectivement +4,3% et +2,4%) entre 2017 et 2019, l'intensité de la recherche de l'économie helvétique s'est donc renforcée durant cette période, passant de 3,03% à 3,15% (voir graphique G.2.2).

Intensité de R-D en Suisse, de 2000 à 2019

DIRD en % du PIB

G.2.2



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

© OFS 2021

Cette croissance s'inscrit dans la tendance à long terme de la Suisse, qui, depuis l'an 2000 a connu une intensification assez marquée de la recherche. En effet, en 2000, les dépenses de R-D représentaient 2,26% du PIB helvétique.

Il n'y a qu'entre 2015 et 2017 que l'intensité de la recherche a très légèrement reculé (–0,01 point de pourcentage). Ceci a été dû à un ralentissement de la croissance des dépenses de R-D des entreprises privées, qu'on peut mettre en lien avec les incertitudes conjoncturelles de l'époque.

2.2 Structure des dépenses intra-muros de R-D

Type de recherche

Les activités de recherche peuvent être ventilées par type de R-D. Il existe trois types de recherche³:

³ Les définitions complètes relatives à la statistique de R-D sont disponibles dans: OCDE, «Manuel de Frascati 2015: Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental», Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, OECD Publishing, 2016, Paris.

- La recherche fondamentale, qui consiste en des travaux expérimentaux et théoriques en vue d'acquies 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 sont les travaux basés sur les connaissances issues de la recherche et produisent de nouvelles connaissances techniques, visant à déboucher sur de nouveaux produits ou de nouveaux procédés de production.

Le tableau T.2.2 présente la ventilation des dépenses de R-D intra-muros selon le type de recherche et par secteur d'exécution.

Chaque secteur se profile de manière différente dans les types de R-D réalisés. Le secteur des entreprises privées possède la structure la plus homogène, avec plus d'un quart des dépenses consacrées à la recherche fondamentale, un tiers pour la recherche appliquée et le reste (40%) pour le développement expérimental.

Ce profil est récent. En effet, avant 2015, le secteur des entreprises privées ne consacrait qu'un effort limité dans les activités de recherche fondamentale (aux alentours de 10%). Dès 2015, cette part a fortement augmenté, notamment sous l'impulsion

du secteur pharmaceutique. Les résultats 2019 restent proche de la structure déjà observée en 2017, avec cependant, une hausse plus marquée des activités de développement expérimental (+10,9%, vis-à-vis d'une hausse moyenne des dépenses de R-D de +4,6%).

Le secteur de la Confédération réalise presque exclusivement de la recherche appliquée (98%). Cette part reste stable au fil des ans. Cette orientation quasi unique sur la recherche appliquée s'explique par la définition même de la recherche de la Confédération, qui est «une recherche orientée [...] appelée à jouer un rôle primordial [...] pour la réalisation des tâches d'un État moderne».⁴

Le secteur des hautes écoles se concentre essentiellement sur la recherche fondamentale, avec plus des trois quarts des ressources consacrées à ce type de recherche (77%). Cette part reste relativement stable dans le temps, malgré une très légère diminution sur l'ensemble de la période (–2 points de pourcentage entre 2012 et 2019). Si le type de R-D est orienté principalement vers la recherche fondamentale du fait du rôle majeur des universités et des écoles polytechniques, la part de la recherche appliquée (16%) est principalement imputable aux hautes écoles spécialisées.

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité et le type de recherche, de 2012 à 2019

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

T.2.2

	En millions de francs				Parts relatives				Taux d'évolution annuels moyens		
	2012	2015	2017	2019	2012	2015	2017	2019	2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	18 502	20 563	21 048	22 884	100%	100%	100%	100%	3,6%	1,2%	4,3%
Recherche fondamentale	5 631	8 388	9 285	9 621	30%	41%	44%	42%	14,2%	5,2%	1,8%
Recherche appliquée	7 522	5 983	6 332	6 634	41%	29%	30%	29%	–7,3%	2,9%	2,4%
Développement expérimental	5 350	6 192	5 431	6 629	29%	30%	26%	29%	5,0%	–6,4%	10,5%
Entreprises privées	12 819	13 961	14 120	15 454	69%	68%	67%	68%	2,9%	0,6%	4,6%
Recherche fondamentale	1 255	3 347	4 043	4 065	10%	24%	29%	26%	38,7%	9,9%	0,3%
Recherche appliquée	6 543	4 819	5 083	5 245	51%	35%	36%	34%	–9,7%	2,7%	1,6%
Développement expérimental	5 021	5 795	4 994	6 144	39%	42%	35%	40%	4,9%	–7,2%	10,9%
Confédération	139	194	184	214	1%	1%	1%	1%	11,7%	–2,5%	7,7%
Recherche fondamentale	2	0	0	1	1%	0%	0%	0%	–35,7%	–0,2%	16,2%
Recherche appliquée	136	192	183	210	97%	99%	99%	98%	12,3%	–2,4%	7,2%
Développement expérimental	2	2	1	4	1%	1%	1%	2%	–7,0%	–6,4%	56,1%
Hautes écoles	5 204	5 885	6 217	6 606	28%	29%	30%	29%	4,2%	2,8%	3,1%
Recherche fondamentale	4 112	4 641	4 843	5 099	79%	79%	78%	77%	4,1%	2,2%	2,6%
Recherche appliquée	785	879	971	1 065	15%	15%	16%	16%	3,9%	5,1%	4,7%
Développement expérimental	307	365	402	442	6%	6%	6%	7%	5,9%	5,1%	4,8%
ISBL et autres	340	524	526	610	2%	2%	1%	3%	15,5%	0,2%	7,7%
Recherche fondamentale	262	400	398	456	77%	76%	76%	75%	15,2%	–0,2%	7,1%
Recherche appliquée	59	92	95	114	17%	18%	18%	19%	16,4%	1,4%	9,7%
Développement expérimental	20	32	33	40	6%	6%	6%	7%	17,0%	2,6%	9,6%

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

© OFS 2021

⁴ Cf. Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation – SEFRI: La recherche de l'administration fédérale.

Le secteur des ISBL, à l'instar du secteur des hautes écoles, est fortement orienté sur la recherche fondamentale, avec près des trois quarts de ses dépenses consacrées à ce type de recherche.

Type de dépenses de R-D

Il est également possible de ventiler les dépenses de R-D intra-muros selon le type de dépenses. Ces dépenses peuvent être de trois types:

- Les dépenses en personnel qui consistent à rémunérer le personnel de R-D.
- Les autres dépenses courantes, qui rassemblent tout type de frais autre que les dépenses en personnel et les investissements, comme par exemple l'achat de petit matériel et de biens de consommation courante.
- Les dépenses d'investissement de R-D, qui correspondent aux dépenses liées aux acquisitions de biens d'investissement nécessaires à la réalisation d'activités de R-D.

La structure des dépenses au niveau de la Suisse reste relativement stable dans le temps. Les dépenses en personnel représentent la majeure partie des dépenses (63% du total en 2019). Les autres dépenses courantes de R-D forment le deuxième type de dépenses le plus important avec une part qui oscille entre 28% et 31% des dépenses selon les années (28% du total pour 2019).

La part des dépenses d'investissement fluctue quant à elle entre 8% et 9% du total des dépenses sur l'ensemble de la période (voir tableau T.2.3).

Du fait des spécificités de leurs activités, les secteurs ne présentent pas une structure identique de leurs dépenses. Ainsi, le secteur des entreprises privées consacre plus de ressources aux autres dépenses courantes de R-D (30% en 2019) que la Confédération (28%) ou les hautes écoles (23%). Pour ces deux derniers secteurs, les dépenses vont surtout au personnel (respectivement 72% et 66%). En effet, leurs activités sont moins orientées sur la production industrielle que celles des entreprises privées.

Au niveau de l'évolution, on constate qu'entre 2017 et 2019, les dépenses en personnel ont augmenté plus rapidement que les dépenses totales de R-D. Cette observation se confirme dans tous les secteurs de l'économie suisse.

Les dépenses en investissement ont également augmenté trois fois plus rapidement que les dépenses totales (taux annuel moyen de +13%). Cette forte évolution provient uniquement du secteur des entreprises privées dont les dépenses d'investissement ont progressé de +23%, passant de 800 millions de francs à 1,3 milliard de francs.

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité et le type de dépenses, de 2012 à 2019

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

T.2.3

	En millions de francs				Parts relatives				Taux d'évolution annuels moyens		
	2012	2015	2017	2019	2012	2015	2017	2019	2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	18 502	20 563	21 048	22 884	100%	100%	100%	100%	3,6%	1,2%	4,3%
Dépenses de personnel R-D	11 513	12 523	12 838	14 485	62%	61%	61%	63%	2,8%	1,3%	6,2%
Autres dépenses courantes de R-D	5 293	6 448	6 577	6 320	29%	31%	31%	28%	6,8%	1,0%	–2,0%
Dépenses d'investissements de R-D	1 696	1 592	1 632	2 080	9%	8%	8%	9%	–2,1%	1,2%	12,9%
Entreprises privées	12 819	13 961	14 120	15 454	100%	100%	100%	100%	2,9%	0,6%	4,6%
Dépenses de personnel R-D	7 802	8 297	8 242	9 602	61%	59%	58%	62%	2,1%	–0,3%	7,9%
Autres dépenses courantes de R-D	4 009	4 906	5 051	4 593	31%	35%	36%	30%	7,0%	1,5%	–4,6%
Dépenses d'investissements de R-D	1 007	759	826	1 259	8%	5%	6%	8%	–9,0%	4,4%	23,4%
Confédération	139	194	184	214	100%	100%	100%	100%	11,7%	–2,5%	7,7%
Dépenses de personnel R-D	111	133	130	154	80%	69%	70%	72%	6,2%	–1,2%	9,1%
Autres dépenses courantes de R-D	20	56	54	59	14%	29%	29%	28%	41,9%	–1,8%	4,7%
Dépenses d'investissements de R-D	9	5	1	1	6%	3%	0%	0%	–17,3%	–60,7%	–13,8%
Hautes écoles	5 204	5 885	6 217	6 606	100%	100%	100%	100%	4,2%	2,8%	3,1%
Dépenses de personnel R-D	3 378	3 758	4 118	4 328	65%	64%	66%	66%	3,6%	4,7%	2,5%
Autres dépenses courantes de R-D	1 187	1 364	1 356	1 526	23%	23%	22%	23%	4,7%	–0,3%	6,1%
Dépenses d'investissements de R-D	638	763	744	753	12%	13%	12%	11%	6,1%	–1,2%	0,6%
ISBL et autres	340	524	526	610	100%	100%	100%	100%	15,5%	0,2%	7,7%
Dépenses de personnel R-D	222	335	349	401	65%	64%	66%	66%	14,7%	2,0%	7,2%
Autres dépenses courantes de R-D	77	122	116	142	23%	23%	22%	23%	16,8%	–2,7%	10,7%
Dépenses d'investissements de R-D	41	66	61	67	12%	13%	12%	11%	17,1%	–3,8%	5,0%

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

© OFS 2021

3 Focus sur les dépenses de R-D des entreprises

Ce chapitre a pour but de présenter de façon plus détaillée la recherche réalisée par le secteur des entreprises privées. Une première partie sera consacrée à la présentation des résultats par branches d'activités. Le type de R-D ainsi que les buts réalisés au sein de ce secteur seront abordés dans un deuxième temps. Pour finir, seront observés les montants versés par les entreprises à des tiers pour des activités de recherche (dépenses extra-muros de R-D).

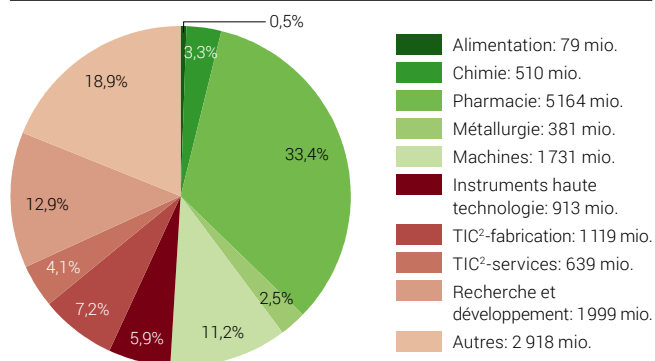
3.1 Dépenses de R-D intra-muros par branche

Durant l'année 2019, les entreprises privées suisses ont consacré 15,5 milliards de francs pour des travaux R-D réalisés à l'intérieur de leurs murs. À l'instar des relevés précédents, l'industrie pharmaceutique est la branche leader en matière de recherche en Suisse. En 2019, elle a dépensé 5,2 milliards de francs, soit une augmentation de 200 millions par rapport à 2017. Elle réunit à elle seule un tiers des dépenses de R-D du secteur. Les branches «Recherche et développement», «Machines» et «TIC-fabrication» sont les trois autres branches les plus actives en R-D. Avec des montants de 2,0, 1,7 et 1,1 milliards, ces branches représentent respectivement 13%, 11% et 7% des dépenses totales de R-D du secteur (voir graphique G3.1).

Dépenses intra-muros de R-D des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2019

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

G 3.1



¹ Regroupement de branches NOGA

² TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Privé)

© OFS 2021

Prises ensemble, ces quatre branches réalisent près de deux tiers des dépenses de R-D du secteur privé. Cette proportion est relativement stable dans le temps même si comparé à 2017, elle a diminué de 2 points de pourcentage.

Ce léger recul s'explique notamment par un dynamisme moins fort, voire un léger recul, pour certaines de ces branches. En effet, alors que le taux d'évolution annuel moyen est de +4,6% entre 2017 et 2019 pour l'ensemble du secteur, les dépenses de R-D de la branche «Pharmacie» ont augmenté de +2,0% (voir tableau T3.1). Ces dernières années, les dépenses de R-D de cette branche ont toujours augmenté, avec néanmoins des rythmes plus ou moins soutenus.

La branche «TIC-fabrication» a, quant à elle, enregistré un léger recul entre 2017 et 2019 (−0,9%). Il s'agit de la seule branche dont les dépenses de R-D ont diminué durant cette période. Cette branche semble être en retrait depuis quelques années, ce recul faisant suite à une période de stagnation observée entre 2015 et 2017.

Dépenses intra-muros de R-D des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2017 et en 2019

En millions de francs à prix courants et taux d'évolution annuel moyen en %

T 3.1

	En millions de francs		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017–2019
Total	14 120	15 454	4,6%
Alimentation	70	79	6,0%
Chimie	480	510	3,1%
Pharmacie	4 965	5 164	2,0%
Métallurgie	347	381	4,8%
Machines	1 585	1 731	4,5%
Instruments haute technologie	710	913	13,4%
TIC ² -fabrication	1 141	1 119	−0,9%
TIC ² -services	510	639	12,0%
Recherche et développement	1 799	1 999	5,4%
Autres	2 513	2 918	7,7%

¹ Regroupement de branches NOGA

² TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Privé)

© OFS 2021

De son côté, la branche «Recherche et développement» affiche une hausse de +5,4% qui contraste avec la diminution observée lors de la période précédente. L'augmentation entre 2017 et 2019, bien que plus dynamique que l'évolution du secteur dans son ensemble, ne permet toutefois pas à la branche de retrouver son niveau de 2015.

La branche «Machines» progresse, elle, quasiment au même rythme que l'évolution annuelle moyenne du secteur avec un taux de +4,5%. Cette évolution lui permet de maintenir sa part relative aux alentours de 11%.

Les branches «Instrument haute technologie» et «TIC-service» ont enregistré des progressions beaucoup plus soutenues, avec des taux d'évolution annuels moyens de respectivement +13% et +12% durant la période 2017–2019. Ceci contraste avec l'évolution observée sur la période précédente où les deux branches avaient enregistré un recul de leurs dépenses. Dans le cas des «TIC-services», la hausse permet de dépasser le niveau de 2015. Ces progressions influencent cependant peu l'évolution globale, du fait de la taille relativement petite de ces branches.

3.2 R-D intra-muros par type de recherche

Comme précisé dans le chapitre 2.2, les activités de R-D peuvent être catégorisées selon trois types, à savoir la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

De par la nature commerciale du secteur privé, la grande majorité des dépenses de recherche des entreprises est consacrée à la recherche appliquée, ainsi qu'au développement expérimental. Le dernier relevé permet de le confirmer. On observe d'ailleurs un regain d'intérêt pour le développement expérimental. Avec une progression annuelle moyenne de +10,9% entre 2017 et 2019 (voir tableau T.2.2, chapitre 2), ces dépenses ont atteint 6,1 milliards de francs, soit 40% des dépenses totales de 2019.

Après plusieurs années de croissance soutenue, l'importance relative des activités de R-D consacrées à la recherche fondamentale a diminué entre 2017 et 2019. Avec 4,1 milliards de francs dépensés en 2019, ces activités représentent néanmoins un peu plus d'un quart (26%) du total du secteur.

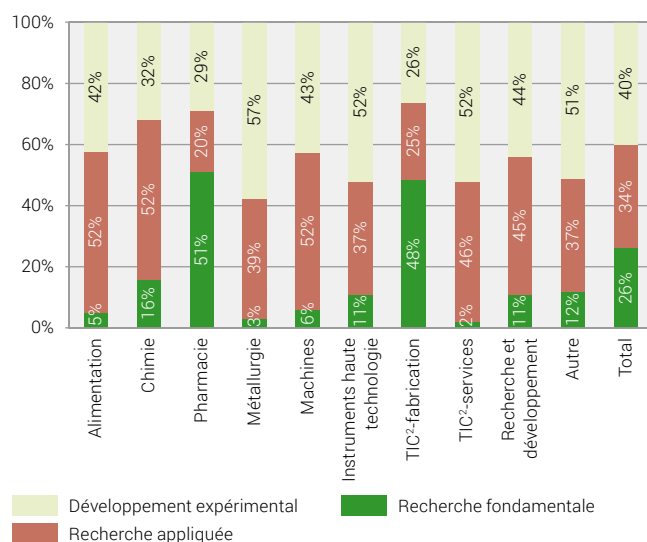
Concernant la recherche appliquée, les entreprises privées y ont consacré 5,2 milliards de francs, soit une augmentation annuelle moyenne de +1,6% entre 2017 et 2019. La part des dépenses de R-D destinée à la recherche appliquée reste relativement stable depuis plusieurs années et se situe à un peu plus du tiers des dépenses totales.

Comme le montre le graphique G3.2, toutes les branches d'activité ne font pas le même type de R-D entre leurs murs. Par exemple, les branches «Pharmacie» et «TIC-fabrication» réalisent, en 2019, majoritairement de la recherche fondamentale avec une part de dépenses de R-D destinée à ce type de recherche de respectivement 51% et 48%. A contrario, les dépenses pour la recherche fondamentale sont quasiment inexistantes dans les branches «TIC-services» et «Métallurgie».

Dépenses intra-muros de R-D selon la branche d'activité¹ et le type de R-D, en 2019

Parts relatives en %

G 3.2



¹ Regroupement de branches NOGA

² TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Privé)

© OFS 2021

Trois branches accordent la majorité de leurs dépenses de R-D (52%) à la recherche appliquée. Il s'agit des branches «Chimie», «Alimentation» et «Machines».

Les branches «Métallurgie», «Instruments haute technologie» et «TIC-service» sont, elles, principalement orientées vers le développement expérimental avec respectivement 57%, 52% et 52% de leurs dépenses consacrées à ce type de recherche.

3.3 R-D intra-muros par but

Les buts de R-D renseignent sur la finalité de la recherche réalisée par les entreprises. Ainsi les buts déclarés permettent de connaître le futur domaine d'application des produits qui résulteront de cette recherche.

En Suisse, la recherche réalisée par les entreprises privées est majoritairement dédiée à la «Santé». Avec 8,1 milliards de francs, ce but concentre un peu plus de la moitié des dépenses de R-D du secteur en 2019 (voir tableau T.3.2). Depuis 2017, les fonds de recherche alloués au but «Santé» ont progressé de +4,3% en moyenne annuelle et suivent ainsi l'évolution annuelle moyenne globale.

La recherche effectuée dans le but «Production et technologies industrielles» arrive en deuxième place. Les entreprises y ont consacré 4,6 milliards de francs, soit 30% des dépenses totales du secteur. Ce but a connu une augmentation annuelle moyenne de +4,0% depuis 2017, ce qui lui permet de maintenir sa position.

Buts de R-D

Les buts de recherche sont regroupés dans les domaines suivants:

Santé: Protection, promotion et restauration de la santé humaine – au sens large, y compris les questions de nutrition et d'hygiène alimentaire.

Environnement: Contrôle de la pollution, identification et analyse des sources de pollution et de leurs causes, tous polluants confondus, y compris leur dispersion dans l'environnement et leurs effets sur l'être humain, sur les espèces (faune, flore, micro-organismes) et sur la biosphère.

Énergie: Production, stockage, transport, distribution et utilisation rationnelle de toutes les formes d'énergie.

Production et technologie industrielles: Amélioration de la production et des technologies industrielles.

Agriculture: Promotion de l'agriculture, de la sylviculture, de la pisciculture et de la production de denrées alimentaires; engrais chimiques, biocides, lutte antiparasitaire biologique et mécanisation de l'agriculture; impact des activités sylvicoles sur l'environnement; développement de la production et de la technologie alimentaires.

Défense: Objectifs militaires.

Autres buts

La catégorisation par but utilisée est tirée de la «Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques», établie par Eurostat. Cette catégorisation est un système de classification de l'UE qui ventile les dépenses de R-D par objectifs socio-économiques. Dans le cadre des enquêtes R-D en Suisse, la liste d'Eurostat a été largement simplifiée.

Les autres buts récoltent nettement moins de ressources avec des sommes comprises entre 100 et 500 millions de francs. Entre 2017 et 2019, on observe cependant une progression plus dynamique des dépenses de R-D leur étant destinées, avec des hausses annuelles moyennes allant de +6,9% pour le but «Énergie» à respectivement +14,5% et +14,9% pour les buts «Défense» et «Environnement». Les dépenses de R-D destinées au but «Agriculture» ont même presque sextuplé durant cette période.

3.4 Dépenses extra-muros de R-D

Les dépenses extra-muros de R-D regroupent les montants consacrés à l'acquisition de R-D auprès d'institutions tierces et au soutien de recherches réalisées hors des murs de l'entreprise.

En 2019, les dépenses extra-muros des entreprises privées se montent à 8,4 milliards de francs (voir tableau T3.3). Comparé à 2017, ce chiffre progresse de +0,1% en moyenne annuelle.

L'essentiel des dépenses extra-muros de R-D provient des entreprises de la branche «Pharmacie». En 2019, elles ont versé 5,6 milliards de francs à des tiers pour financer ou promouvoir la réalisation de travaux de R-D. A elle seule, cette branche contribue à hauteur des deux tiers des dépenses de R-D extra-muros du secteur des entreprises privées. Le montant n'a pratiquement pas évolué depuis 2017. Compte tenu de l'importance de la pharma en termes de dépenses extra-muros, l'absence de croissance de ces dernières pour cette branche explique en grande partie la stagnation globale.

Dépenses extra-muros de R-D des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2017 et en 2019²

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

T 3.3**Dépenses intra-muros de R-D selon le but, en 2017 et en 2019¹**

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

T 3.2

	En millions de francs		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017–2019
Total	14 120	15 454	100%	100%	4,6%
Santé	7 456	8 104	53%	52%	4,3%
Production et technologie industrielles	4 293	4 642	30%	30%	4,0%
Énergie	449	513	3%	3%	6,9%
Environnement	284	375	2%	2%	14,9%
Agriculture	53	303	0%	2%	139,8%
Défense	79	103	1%	1%	14,5%
Autres buts	1 505	1 413	11%	9%	–3,1%

¹ 2017: données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

	En millions de francs		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017–2019
Total	8 396	8 415	100%	100%	0,1%
Alimentation	2	15	0,0%	0,2%	191,6%
Chimie	10	17	0,1%	0,2%	30,6%
Pharmacie	5 553	5 573	66%	66%	0,2%
Métallurgie	135	110	2%	1%	–9,6%
Machines	121	165	1%	2%	16,6%
Instruments haute technologie	93	142	1%	2%	23,6%
TIC ³ -fabrication	98	88	1%	1%	–5,0%
TIC ³ -services	106	65	1%	1%	–21,9%
Recherche et développement	701	1 003	8%	12%	19,6%
Autre	1 577	1 237	19%	15%	–11,5%

¹ Regroupement de branches NOGA

² 2017: données révisées

³ TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

L'analyse des bénéficiaires montre que 80% des dépenses de R-D versées à des tiers sont destinées à des prestataires se trouvant à l'étranger. Comme on peut le voir dans le tableau T 3.4, ceci représente, en 2019, un montant de 6,8 milliards de francs contre 1,7 milliard pour des prestataires se trouvant en Suisse. La quasi-totalité des dépenses extra-muros versées à l'étranger est destinée à des entreprises dont un peu plus des trois quarts sont des entreprises du même groupe. Les dépenses extra-muros versées à des unités localisées en Suisse vont également surtout à des entreprises privées.

En 2019, les dépenses extra-muros versées à l'étranger ont reculé pour la première fois depuis 2008, avec un taux annuel moyen de -1,7% pour la période 2017-2019. De leur côté, les dépenses extra-muros dont les bénéficiaires se trouvent en Suisse ont enregistré une augmentation annuelle moyenne de +8,8% durant la même période.

Dépenses extra-muros de R-D des entreprises privées selon le bénéficiaire, en 2017 et en 2019¹

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

T 3.4

	En millions de francs		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017-2019
Total	8 396	8 415	100%	100%	0,1%
Total en Suisse	1 399	1 655	100%	100%	8,8%
Autres entreprises	1 272	1 524	91%	92%	9,5%
Hautes écoles	78	88	6%	5%	6,2%
Autres organismes en Suisse	49	43	4%	3%	-6,3%
Total à l'étranger	6 997	6 760	100%	100%	-1,7%
Autres entreprises du même groupe à l'étranger	5 087	4 871	73%	72%	-2,1%
Autres entreprises à l'étranger	1 765	1 491	25%	22%	-8,1%
Autres destinataires à l'étranger	146	398	2%	6%	64,9%

¹ 2017: données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

4 Financement de la R-D en Suisse

Précédemment, l'analyse a porté sur le rôle des différents secteurs dans l'exécution de la R-D. Afin de compléter cette analyse, ce chapitre étudie l'origine des fonds utilisés pour réaliser la recherche en Suisse. Les acteurs sont les mêmes que précédemment, à ceci près que le domaine de l'État est formé non seulement de la Confédération, mais également des cantons.

4.1 Structure du financement de la R-D en Suisse

Le graphique G4.1 permet une visualisation détaillée des différents flux intersectoriels de financement des activités de R-D en Suisse. On y constate également les flux en provenance ou à destination de l'étranger.

En 2019, les entreprises privées financent des activités de recherche pour 21,6 milliards de francs, ce qui représente 71% du financement suisse. De ce financement des entreprises, 6,8 milliards sont alloués à des activités de recherche à l'étranger. Comme il a été vu au chapitre précédent, près des trois quarts de cette somme vont à des filiales étrangères appartenant au même groupe d'entreprises.

Seconde source de financement en termes d'importance, l'État finance des activités de recherche pour un montant de 7,1 milliards en 2019. La majorité de ce financement est attribuée aux hautes écoles. De plus, l'État finance également des activités de recherche à l'étranger pour 853 millions de francs, principalement dans le cadre de projets et programmes internationaux de R-D.

À noter également qu'un peu plus d'un milliard de francs provient de l'étranger pour financer les activités des entreprises privées sises en Suisse. De même, 255 millions de francs alimentent les activités de recherche des hautes écoles.

Le tableau T4.1 présente les sources de financement pour les secteurs d'exécution de la R-D en 2019 (entreprises privées, hautes écoles et Confédération).

Les entreprises privées privilégient l'autofinancement pour leurs activités de R-D réalisées en Suisse. Ce financement interne s'élève à 13,4 milliards de francs, ce qui équivaut à 89% du financement total du secteur des entreprises.

La Confédération, à l'instar des entreprises privées, privilégie le financement interne pour financer ses activités de R-D. Le financement interne représente 93% du financement total du secteur, ce qui correspond à 199 millions de francs.

Structure du financement de la R-D exécutée en Suisse selon le secteur d'activité, en 2019¹

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

T4.1

	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	15 454		6 606		214	
Financement interne	13 387	89%	324	5%	199	93%
Financement externe	2 067	11%	6 282	95%	15	7%
dont						
<i>Entreprises privées</i>	684	31%	686	11%	6	41%
<i>Confédération</i>	115	4%	3 008	48%		
<i>Cantons</i>	125	5%	2 313	37%	0.2	1%
<i>Hautes écoles</i>	8	1%			1	10%
<i>ISBL et autres</i>	52	3%	19	0.3%	5	32%
<i>Étranger</i>	1 083	56%	255	4%	2	16%

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

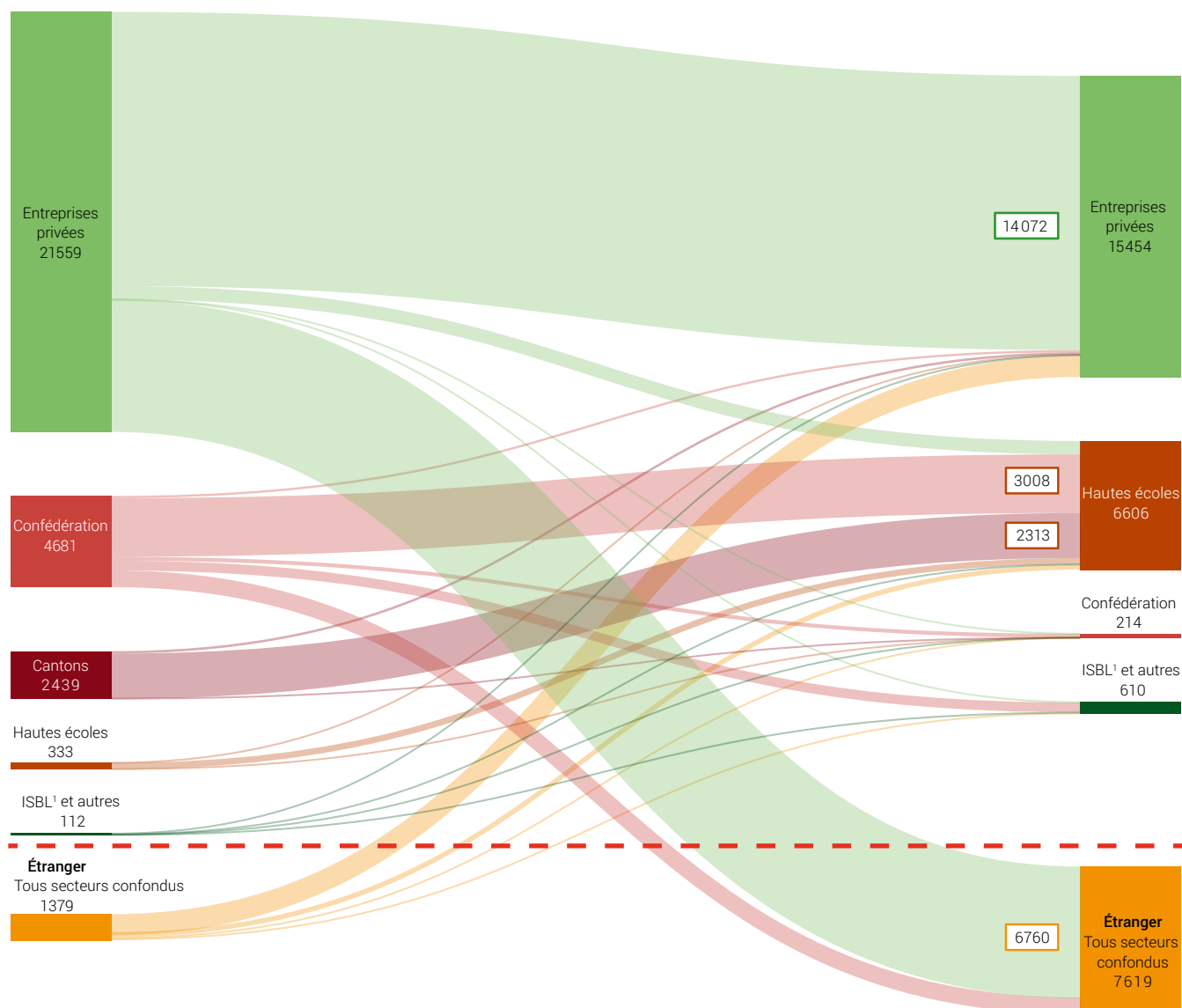
Financement et exécution de la R-D en Suisse selon le secteur d'activité, en 2019

En millions de francs à prix courants

G 4.1

Financement
Suisse

Exécution



Le graphique présente l'ensemble des flux intersectoriels. Ceux-ci se révèlent très inégaux. Le financement de l'exécution de la R-D suisse figure dans la partie située au-dessus du trait pointillé, alors qu'en dessous sont indiqués les flux «Suisse-Étranger». Les dépenses que l'économie privée réalise pour la R-D à l'étranger dans des entreprises affiliées (15,8 milliards de francs) ne sont pas mentionnées dans le diagramme.

La colonne de gauche du graphique présente les sources de financement de la R-D exécutée principalement en Suisse et en partie à l'étranger. La colonne de droite recense les 4 lieux d'exécution de la R-D en Suisse et un lieu de réalisation à l'étranger.

¹ ISBL: Institutions privées sans but lucratif

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

© OFS 2021

Pour le secteur des hautes écoles, la situation est inverse. En effet, la quasi-totalité des activités de R-D (95%) est financée par des sources de fonds externes.

Avec 5,3 milliards de francs, l'État (Confédération et cantons) demeure largement la principale source de financement des hautes écoles. Sur ce montant, 3 milliards proviennent de la Confédération et 2,3 milliards des cantons. Ce montant représente 81% du total des dépenses de R-D des hautes écoles.

Les entreprises contribuent également au financement des activités de recherche des hautes écoles pour un montant de 686 millions de francs en 2019. Cette part représente 11% du financement externe des activités de R-D des hautes écoles.

4.2 Crédits budgétaires publics de recherche et développement

Si l'État (composé de la Confédération et des cantons) joue un rôle mineur dans l'exécution de la R-D, le diagramme des flux montre que son rôle est tout autre dans le financement de la recherche.

Dans ce cadre, les crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) permettent de mesurer l'importance du financement public global de la R-D en Suisse.

Le financement public de la R-D, appelé aussi crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD), couvre non seulement la R-D financée par l'Etat et exécutée dans des établissements publics, mais également la R-D financée par l'Etat et exécutée dans les trois autres secteurs nationaux (entreprises, institutions privées sans but lucratif, enseignement supérieur) et aussi à l'étranger (y compris les organisations internationales).

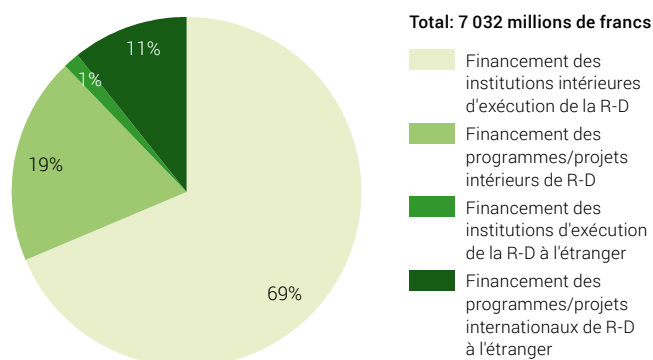
En 2019, les CBPRD se montent à 7,03 milliards de francs, en augmentation de 524 millions par rapport à 2017. Comme on peut le voir sur le graphique G 4.2, les institutions intérieures d'exécution de la R-D (c'est-à-dire résidant en Suisse) obtiennent plus de deux tiers (69%) du financement public. Il s'agit principalement des fonds généraux des universités, de la recherche intra-muros de la Confédération et de contributions versées à d'autres unités localisées en Suisse (à l'exception d'Innosuisse et du fonds national suisse pour la recherche scientifique – FNS).

Les programmes/projets nationaux de R-D représentent près de 20% du financement public. Ils comprennent principalement les contributions de R-D versées aux agences intermédiaires de financement (formées d'Innosuisse et du FNS) ainsi que les mandats de l'État.

Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) selon le mode de financement, en 2019

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

G 4.2



Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2021

Pour ce qui est du financement public à l'étranger, l'essentiel est alloué à des programmes ou projets internationaux, comme les contributions versées aux programmes-cadres européens de recherche (PCR) et aux programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA). Les contributions à des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger se montent à 753 millions de francs, ce qui représente 11% du total des CBPRD.

Le reste du financement public (1%) est constitué des contributions aux organisations intergouvernementales de R-D, comme par exemple l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) ou l'organisation européenne pour la recherche astronomique (ESO).

La Suisse en comparaison internationale

Afin de comparer internationalement l'importance du financement public de la R-D, il est possible d'exprimer les montants des CBPRD en pourcent du produit intérieur brut (PIB) du pays. En procédant de la sorte, il est facile de réaliser une comparaison internationale tenant compte des différences de taille de chaque économie.

Le tableau T4.2 met en évidence l'importance relative, selon les pays, du poids du financement public de la R-D dans l'ensemble de l'économie nationale. Avec un financement public de la R-D de 0,97% de son PIB en 2019, en progression de 0,03 point de pourcentage par rapport à 2017, la Suisse se positionne dans le haut du classement, au niveau de l'Allemagne. Dans un souci de lisibilité, le tableau T4.2 présente seulement une sélection de pays.

Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD), comparaison internationale, en 2019

En % du PIB

T4.2

Pays	2019
Corée du Sud	1,09
Allemagne	0,98
Suisse	0,97
Danemark	0,88
Finlande	0,84
Japon	0,77
Autriche	0,76
Suède	0,74
Pays-Bas	0,70
Royaume-Uni	0,56
France	0,55

Sources: OCDE – Base de données PIST, mars 2021; OFS – RD suisse

© OFS 2021

Évolution des CBPRD depuis 2008

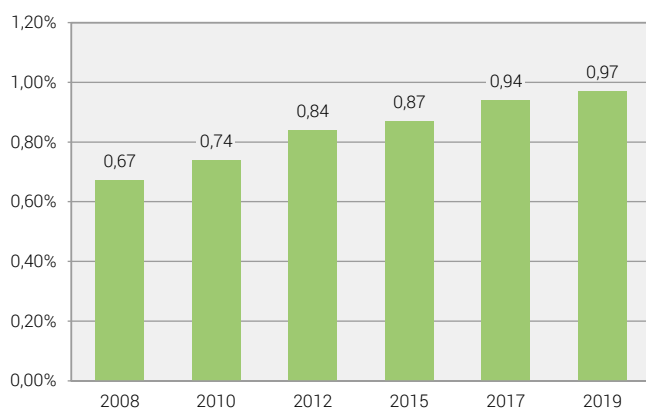
Ce positionnement favorable de la Suisse au niveau international est le fruit d'une augmentation constante du financement public de la R-D mesuré depuis 2008. Comme on peut l'observer dans le graphique G 4.3, le financement public de la R-D est passé de 0,67% à 0,97% du PIB entre 2008 et 2019. Cette progression a fait nettement remonter la Suisse dans le haut du classement international.

Cette tendance s'inscrit pleinement dans la volonté politique d'investissement dans le domaine de la recherche, comme l'indique le secrétariat d'État à la formation, la recherche et l'innovation: «*Le domaine politique «Formation, recherche et innovation» (FRI) contribue de manière déterminante au bien-être de l'individu, de la société et de l'économie d'un petit pays et se voit par conséquent accorder une haute priorité en Suisse.*»¹

Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) en Suisse, de 2008 à 2019

En % du PIB

G 4.3



Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2021

¹ Encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2017 à 2020 (admin.ch)

5 Personnel de R-D en Suisse

5.1 Personnel de R-D en Suisse par secteur

Parallèlement à l'effort financier, les ressources humaines dédiées à la recherche constituent une dimension importante de l'analyse de l'activité de R-D en Suisse. Le personnel de recherche est d'autant plus important que sa rémunération représente le principal poste de dépenses de R-D comme déjà observé dans le chapitre 2.

Le personnel de R-D se répartit selon trois catégories distinctes, appelées fonctions:

- Les chercheurs, 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.

En 2019, 132 605 personnes ont été employées pour des travaux de R-D réalisés en Suisse. Cela correspond à 85 853 emplois en équivalents plein-temps (EPT). La reprise de la croissance des dépenses de R-D s'est aussi matérialisée par une augmentation du personnel de R-D en Suisse. On constate une élévation des

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 peut être exprimé en emploi en équivalent plein temps (EPT). 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.

taux d'évolution annuels moyens entre 2017 et 2019 pour l'ensemble de la Suisse (+4,2%). Cette croissance du personnel est deux fois plus importante qu'entre 2012 et 2015 (+1,9%). Cela peut notamment s'expliquer par un effet de rattrapage suite au léger recul observé entre 2015 et 2017 (–0,8%).

Si l'on observe le taux d'évolution annuel moyen par secteur en EPT entre 2017 et 2019, on constate une augmentation plus importante du secteur de la Confédération. Cette évolution est comparable à l'augmentation des dépenses de personnel de R-D par secteur observée dans le chapitre 2.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité, de 2012 à 2019

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

T 5.1

	2012	2015	2017	2019	Taux d'évolution annuels moyens		
					2012 – 2015	2015 – 2017	2017 – 2019
En personnes physiques							
Total	117 457	124 246	122 172	132 605	1,9%	– 0,8%	4,2%
Entreprises privées	51 715	56 933	52 366	58 669	3,3%	– 4,1%	5,8%
Confédération	1 560	1857	1 825	2 076	6,0%	– 0,9%	6,7%
Hautes écoles	64 182	65 456	67 981	71 860	0,7%	1,9%	2,8%
En EPT ¹							
Total	75 476	81 451	78 908	85 853	2,6%	– 1,6%	4,3%
Entreprises privées	47 750	50 825	46 510	51 623	2,1%	– 4,3%	5,4%
Confédération	781	909	875	1 041	5,2%	– 1,9%	9,0%
Hautes écoles	26 945	29 717	31 523	33 190	3,3%	3,0%	2,6%

¹ EPT: Équivalents plein-temps

Structure du personnel de R-D

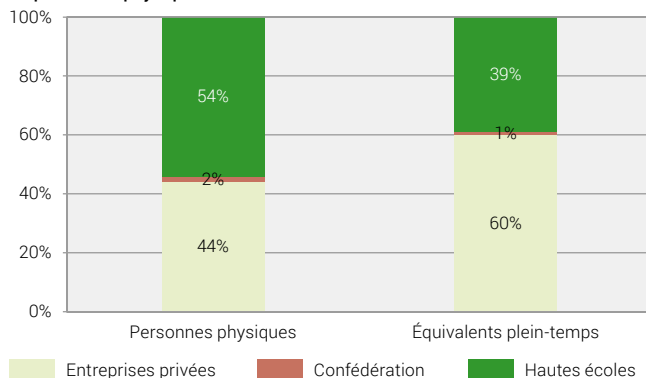
L'augmentation du personnel de R-D n'a pas eu d'influence sur la répartition du personnel par secteur d'activité. En effet, la répartition reste relativement stable en comparaison avec le relevé de 2017. Comme illustré dans le graphique G5.1, la majorité (54%) des personnes actives dans la R-D travaillent dans le secteur des hautes écoles. Toutefois, une grande partie du personnel de R-D des hautes écoles travaille à temps partiel aux activités de recherche. Ceci explique que sous l'angle des EPT, le personnel de R-D se concentre pour l'essentiel dans les entreprises privées (60%). La Confédération ne compte que 2% des effectifs de R-D en personnes physiques, une part légèrement en hausse par rapport à 2017.

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

Parts relatives en %

G 5.1

En personnes physiques et en EPT¹



¹ EPT: Équivalents plein-temps

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2021

5.2 Personnel de R-D par fonction

Les chercheurs forment la part la plus importante du personnel de R-D en Suisse avec un total de 47 699 EPT en 2019 (voir tableau T5.2 et graphique G5.2). Ils forment la majorité du personnel de R-D dans le secteur de la Confédération (62%) comme dans celui des hautes écoles (72%).

De son côté, le personnel technique a connu un fort rebond entre 2017 et 2019 (+9,1%), après un recul observé entre 2015 et 2017 (−5,6%).

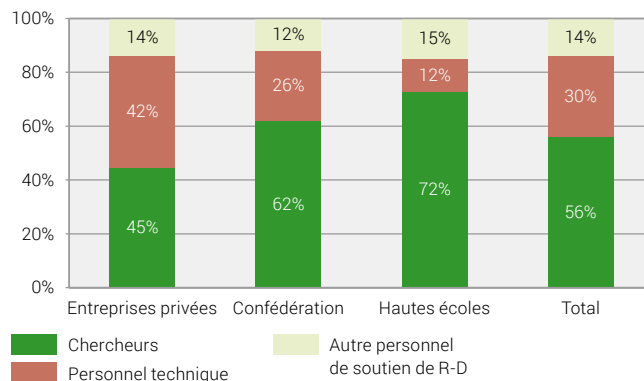
Les différences que l'on peut observer entre les secteurs d'activité dans la répartition du personnel s'expliquent, notamment, par les types de recherches menées au sein de ces secteurs. En effet, les entreprises privées effectuent proportionnellement plus de développement expérimental qui requiert, en terme de personnel, un plus grand nombre de personnel technique.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité et la fonction, en 2019

Parts relatives en %

G 5.2

En EPT¹



¹ EPT: Équivalents plein-temps

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2021

Personnel de R-D selon la fonction, de 2012 à 2019

En EPT¹ et taux d'évolution annuels moyens en %

T5.2

	2012	2015	2017	2019	Taux d'évolution annuels moyens		
					2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	75 476	81 451	78 908	85 853	2,6%	−1,6%	4,3%
Chercheurs	35 785	43 740	44 273	47 699	6,9%	0,6%	3,8%
Personnel technique	21 484	24 352	21 721	25 834	4,3%	−5,6%	9,1%
Autre personnel de R-D	18 208	13 359	12 913	12 320	−9,8%	−1,7%	−2,3%

¹ EPT: Équivalents plein-temps

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

© OFS 2021

Personnel de R-D hautement qualifié

En 2019, 54 731 EPT du personnel de R-D sont en possession d'un diplôme de degré tertiaire d'une haute école universitaire ou d'une haute école spécialisée. Cela correspond à 65% du personnel de R-D (voir graphique G 5.3). Les diplômés de degré tertiaire dans le personnel de R-D (en EPT) augmentent depuis 2012.

Après une diminution du nombre d'EPT entre 2015 et 2017, on retrouve une progression du personnel de R-D pour les deux autres niveaux de formation.

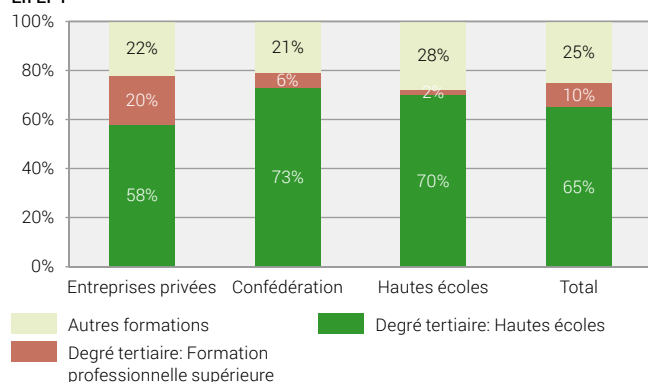
Le niveau de formation du personnel de R-D varie légèrement en fonction du secteur d'activité. En 2019, la part du personnel de R-D avec un niveau de formation de degré tertiaire d'une haute école se monte à 58% pour le secteur des entreprises privées et à 70% pour le secteur des hautes écoles. Au sein de la Confédération, 73% du personnel de R-D ont ce niveau de formation.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité et le niveau de formation, en 2019

Parts relatives en %

G 5.3

En EPT¹



¹ EPT: Équivalents plein-temps

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (RD suisse) © OFS 2021

5.3 Part des femmes au sein du personnel de R-D

En 2019, le personnel féminin est composé de 47 567 femmes, ce qui représente plus d'un tiers des postes en Suisse (voir tableau T 5.4). L'analyse montre que la part des femmes varie en fonction du secteur d'activité. Cette part est notamment plus importante dans le secteur des hautes écoles et au sein de la Confédération où les femmes représentent respectivement 45% et 41% du personnel de R-D. Au sein des entreprises privées, la part est moindre, puisqu'un membre du personnel de R-D sur quatre est une femme.

Malgré une augmentation des effectifs féminins pour l'ensemble des secteurs d'activité, la part relative du personnel féminin dans la R-D stagne entre 2017 et 2019. Cette stagnation s'observe déjà depuis 2012. On constate toutefois que le secteur des hautes écoles et le secteur de la Confédération maintiennent une légère tendance à la hausse des parts relatives. En effet, celles-ci passent de 43% à 45% pour les hautes écoles et de 37% à 41% pour la Confédération entre 2012 et 2019. La situation est différente dans les entreprises privées, où la part relative du personnel féminin recule légèrement.

Personnel de R-D de nationalité étrangère

En Suisse, la main-d'œuvre étrangère est présente dans l'ensemble des secteurs d'activité et forme une part importante du personnel de R-D. En 2019, le personnel de R-D d'origine étrangère représente 55 722 personnes, ce qui équivaut à 42% du personnel de R-D en Suisse (voir tableau T 5.5). Depuis 2012, on observe une augmentation lente de sa part relative au niveau national.

Le taux d'évolution annuel moyen du personnel étranger dans le secteur de la Confédération a connu une progression très importante entre 2017 et 2019 (+19%), entraînant une augmentation de la part relative de 13% à 16%. Toutefois, bien que la part de la main-d'œuvre étrangère du secteur de la Confédération progresse fortement, elle ne représente que 1% du personnel étranger de R-D en Suisse. Cette part du personnel d'origine étrangère se concentre principalement dans les secteurs des hautes écoles (56%) et des entreprises privées (43%).

Personnel de R-D selon le niveau de formation, de 2012 à 2019

En EPT¹ et taux d'évolution annuels moyens en %

T 5.3

	2012	2015	2017	2019	Taux d'évolution annuels moyens		
					2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	75 476	81 451	78 908	85 853	2,6%	–1,6%	4,3%
Degré tertiaire: Hautes écoles	39 472	48 818	50 389	54 731	7,3%	1,6%	4,2%
Degré tertiaire: Formation professionnelle supérieure	10 174	12 883	9 742	10 927	8,2%	–13,0%	5,9%
Autres formations	25 831	19 751	18 778	20 196	–8,6%	–2,5%	3,7%

¹ EPT: Équivalents plein-temps

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

© OFS 2021

Personnel de R-D féminin selon le secteur d'activité, de 2012 à 2019

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

T5.4

		2012	2015	2017	2019	Taux d'évolution annuels moyens		
						2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	Femmes	41 015	42 223	44 197	47 567	1,0%	2,3%	3,7%
	En % du personnel total de R-D	35%	34%	36%	36%			
Entreprises privées	Femmes	12 924	12 809	13 499	14 387	– 0,3%	2,7%	3,2%
	En % du personnel total de R-D du secteur	25%	22%	26%	25%			
Confédération	Femmes	577	742	723	854	8,7%	– 1,3%	8,7%
	En % du personnel total de R-D du secteur	37%	40%	40%	41%			
Hautes écoles	Femmes	27 514	28 672	29 975	32 326	1,4%	2,2%	3,8%
	En % du personnel total de R-D du secteur	43%	44%	44%	45%			

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

© OFS 2021

Personnel de R-D de nationalité étrangère selon le secteur d'activité, de 2012 à 2019

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

T5.5

		2012	2015	2017	2019	Taux d'évolution annuels moyens		
						2012–2015	2015–2017	2017–2019
Total	Étranger	46 174	49 903	51 523	55 722	2,6%	1,6%	4,0%
	En % du personnel total de R-D	39%	40%	42%	42%			
Entreprises privées	Étranger	201 11	21 603	21 898	24 179	2,4%	0,7%	5,1%
	En % du personnel total de R-D du secteur	39%	38%	42%	41%			
Confédération	Étranger	179	211	234	329	5,6%	5,3%	18,6%
	En % du personnel total de R-D du secteur	11%	11%	13%	16%			
Hautes écoles	Étranger	25 884	28 089	29 391	31 214	2,8%	2,3%	3,1%
	En % du personnel total de R-D du secteur	40%	43%	43%	43%			

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

© OFS 2021

6 Focus sur le personnel de R-D des entreprises

En 2019, près de 58 700 personnes ont participé à des travaux de R-D au sein des entreprises privées en Suisse. Depuis 2017 le nombre de personnes faisant de la R-D a à nouveau progressé dans le secteur privé, avec une évolution annuelle moyenne de +5,8%. Exprimées en emploi en équivalent plein-temps (EPT), ces personnes représentent 51 623 EPT et correspond à une hausse annuelle moyenne de +5,4% entre 2017 et 2019 (voir tableau T6.1).

Toujours exprimés en EPT, la moitié du personnel de R-D se concentre dans les branches «Pharmacie», «Recherche et développement» et «Machines». Pour rappel, ces branches font partie du top trois des branches les plus actives en R-D, rassemblant en 2019, 58% des dépenses intra-muros de R-D totales du secteur.

L'évolution du personnel de R-D par branche d'activité suit la même tendance que celle des dépenses intra-muros de R-D, à l'exception de deux branches. On observe en effet une diminution du personnel de R-D dans les branches «Alimentation» et «Métallurgie» avec des taux annuels moyen de respectivement -5,2% et -1,9% alors que les dépenses intra-muros de R-D de ces branches ont progressé durant la même période.

6.1 Part des chercheurs par branche

Le personnel de R-D des entreprises privées est principalement constitué de chercheurs. On compte un peu plus de 23 000 EPT en 2019, ce qui représentent près de la moitié (45%) du personnel total affecté à la recherche dans ce secteur. Entre 2017 et 2019, le nombre de chercheurs, exprimé en EPT, a augmenté de façon similaire au personnel de R-D total, avec un taux d'évolution annuel moyen de +4,5%.

Comme on peut l'observer dans le tableau T6.2, la présence des chercheurs au sein des branches n'est pas partout la même. La branche «Recherche et développement» est celle où la proportion de chercheurs est la plus élevée. Les quelques 4500 chercheurs en EPT représentent près de deux tiers du personnel total de la branche.

Les branches «Pharmacie» et «Instruments haute technologie» comptabilisent également une proportion de chercheurs supérieure à la moyenne, avec des proportions respectives de 54% et 56%.

Les chercheurs sont nettement moins présents dans d'autres branches comme par exemple les branches «Métallurgie» et «Machines» où ils représentent environ un quart du personnel de R-D.

La progression du nombre total de chercheurs ne se répercute pas sur toutes les branches. On observe même des évolutions contrastées. Par exemple, pour les branches «Métallurgie» et «TIC-fabrication», le nombre total en EPT de personnes réalisant des travaux de R-D recule, mais la diminution est encore plus forte pour les chercheurs. Dans les branches «Machines» et «Recherche et développement», le personnel total de R-D augmente alors que le nombre de chercheurs recule.

Une branche enregistre toutefois une forte progression de cette catégorie de personnel. Il s'agit de la branche «Instruments haute technologie» dont les chercheurs, toujours exprimés en EPT, ont fortement augmenté (+23,7% de hausse annuelle moyenne entre 2017 et 2019).

6.2 Part du personnel féminin

Le nombre de femmes dans le personnel de R-D des entreprises privées s'élève à près de 14 400 personnes en 2019. Comparé à 2017, le nombre de femmes a augmenté, mais à un rythme annuel moyen moins soutenu que l'ensemble du personnel de R-D (+3,2%) (voir tableau T6.3). Ceci a pour effet de faire diminuer d'un point de pourcentage la proportion de femmes parmi le personnel de R-D des entreprises privées. En 2019, elles représentent un quart du personnel de R-D du secteur privé.

En 2019, plusieurs branches sont particulièrement bien dotées en personnel féminin. Il y a tout d'abord la branche «Pharmacie» dont près de la moitié du personnel de R-D (48%) est féminin. On a ensuite la branche «Alimentation» avec 39%. La proportion de femmes dans les branches «Chimie» et «Recherche et développement» est également supérieure à celle mesurée pour l'ensemble du secteur et se situe à près d'un tiers.

À l'opposé, la proportion de femmes est inférieure à 10% dans les branches «Métallurgie» et «Machines».

Personnel de R-D des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2017 et en 2019²En EPT³, parts relatives et taux d'évolution annuels moyens en %**T6.1**

	En EPT		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017–2019
Total	46 510	51 623	100%	100%	5,4%
Alimentation	454	409	1%	1%	–5,2%
Chimie	2 195	2 276	5%	4%	1,8%
Pharmacie	9 621	9 813	21%	19%	1,0%
Métallurgie	1 460	1 405	3%	3%	–1,9%
Machines	7 915	8 771	17%	17%	5,3%
Instruments haute technologie	3 603	4 999	8%	10%	17,8%
TIC ⁴ -fabrication	3 846	3 787	8%	7%	–0,8%
TIC ⁴ -services	3 014	3 678	6%	7%	10,5%
Recherche et développement	6 171	7 008	13%	14%	6,6%
Autres	8 230	9 477	18%	18%	7,3%

¹ Regroupement de branches NOGA² 2017: données révisées³ EPT: Équivalents plein-temps⁴ TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

Chercheurs et chercheuses des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2017 et en 2019²En EPT³, parts relatives et taux d'évolution annuels moyens en %**T6.2**

	En EPT		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017–2019
Total	21 094	23 030	45%	45%	4,5%
Alimentation	148	158	33%	39%	3,1%
Chimie	809	1 054	37%	46%	14,2%
Pharmacie	4 661	5 313	48%	54%	6,8%
Métallurgie	429	342	29%	24%	–10,7%
Machines	2 523	2 333	32%	27%	–3,8%
Instruments haute technologie	1 835	2 810	51%	56%	23,7%
TIC ⁴ -fabrication	1 600	1 518	42%	40%	–2,6%
TIC ⁴ -services	958	1 109	32%	30%	7,6%
Recherche et développement	4 541	4 502	74%	64%	–0,4%
Autres	3 590	3 892	44%	41%	4,1%

¹ Regroupement de branches NOGA² 2017: données révisées³ EPT: Équivalents plein-temps⁴ TIC: Technologies de l'information et de la communication

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

Personnel de R-D féminin des entreprises privées selon la branche d'activité¹, en 2017 et 2019²

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

T6.3

	En personnes physiques		Parts relatives		Taux d'évolution annuel moyen
	2017	2019	2017	2019	2017-2019
Total	13 499	14 387	26%	25%	3,2%
Alimentation	209	209	36%	39%	0,0%
Chimie	666	809	28%	33%	10,2%
Pharmacie	4 822	5 049	48%	48%	2,3%
Métallurgie	186	142	11%	8%	-12,4%
Machines	678	675	8%	7%	-0,3%
Instruments haute technologie	415	665	11%	12%	26,6%
TIC ³ -fabrication	769	825	18%	20%	3,6%
TIC ³ -services	408	540	11%	11%	15,0%
Recherche et développement	2 860	2 644	39%	32%	-3,8%
Autres	2 486	2 829	26%	26%	6,7%

¹ Regroupement de branches NOGA² 2017: données révisées³ TIC: Technologies de l'information et de la communication

Sources: OFS – Recherche et développement (R-D) dans les entreprises privées (RD Priv)

© OFS 2021

7 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 2021

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 La branche «Autres» rassemble toutes les branches d'activité économique où la R-D n'est faite que de manière marginale, voire insignifiante.	5 – 9, 12 – 18, 23, 31, 32, 35-42, 53, 58 (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 2021

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 (058 463 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

058 463 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 2019.

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. 058 463 60 60

Numéro OFS

139-1902

ISBN

978-3-303-04099-7



www.roadtobern.ch



BERNE, SUISSE
3-6 OCTOBRE 2021

La statistique compte pour vous.

www.la-statistique-compte.ch