



04

Économie nationale

139-1502

R-D en Suisse 2015

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

Dépenses et personnel de recherche et développement des entreprises privées en Suisse 2015, Neuchâtel 2016, 8 pages, gratuit, numéro de commande: 486-1500

Dépenses et personnel de R-D de la Confédération 2015, Neuchâtel 2016, 4 pages, gratuit, numéro de commande: 133-1502

Science et technologie, Neuchâtel 2015, 20 pages, gratuit, numéro de commande: 1565-1500

La recherche et le développement dans l'économie privée en Suisse 2012, Zürich 2014, 64 pages, gratuit, numéro de commande: 1150-1200

Domaine «Économie nationale» sur Internet

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

R-D en Suisse 2015

Finances et personnel

Rédaction Elisabeth Pastor, OFS
Sandra Plaza Chardon, OFS
Pierre Sollberger, OFS

Contenu Elisabeth Pastor, OFS
Sandra Plaza Chardon, OFS
Pierre Sollberger, OFS

Éditeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Neuchâtel 2017

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Sandra Plaza Chardon, OFS, tél. 058 463 63 48
Pierre Sollberger, OFS, tél. 058 463 68 65

Rédaction: Elisabeth Pastor, OFS; Sandra Plaza Chardon, OFS;
Pierre Sollberger, OFS

Contenu: Elisabeth Pastor, 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

Page de titre: OFS; concept: Netthoevel & Gaberthüel, Bienne;
photo: © D. von Burg

Impression: en Suisse/Cavelti SA, Gossau

Copyright: OFS, Neuchâtel 2017
La reproduction est autorisée, sauf à des fins
commerciales, si la source est mentionnée.

Commandes d'imprimés: Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
tél. 058 463 60 60, fax 058 463 60 61,
order@bfs.admin.ch

Prix: Fr. 7.- (TVA excl.)

Téléchargement: www.statistique.ch (gratuit)

Numéro OFS: 139-1502

ISBN: 978-3-303-04095-9



Table des matières

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Introduction | 5 | 5 | Personnel de R-D en Suisse | 17 |
| 1.1 | Préambule | 5 | 5.1 | Personnel de R-D par secteur | 17 |
| 1.2 | Une statistique de synthèse | 5 | 5.2 | Niveau de formation et fonction du personnel de R-D | 18 |
| 1.3 | Structure de la publication | 5 | 5.3 | Personnel de R-D selon le genre et la nationalité | 20 |
| 2 | Dépenses intra-muros de R-D | 6 | 6 | Conclusion | 22 |
| 2.1 | Niveau et intensité de la R-D | 6 | | | |
| 2.2 | Type de recherche et nature des dépenses de R-D | 8 | | | |
| 3 | Financement de la R-D | 11 | | Annexe | 23 |
| 3.1 | Sources de financement de la R-D | 11 | | | |
| 3.2 | Flux de financement | 13 | | | |
| 4 | Internationalisation de la R-D | 15 | | | |
| 4.1 | Dépenses intra-muros de R-D des filiales à l'étranger | 15 | | | |
| 4.2 | Dépenses extra-muros de R-D à l'étranger | 15 | | | |
| 4.3 | Financement de la R-D intra-muros en provenance de l'étranger | 16 | | | |

1 Introduction

1.1 Préambule

Les milieux politiques, économiques et scientifiques s'accordent à dire qu'il est très important pour un pays d'avoir la capacité de produire des activités de recherche et développement (R-D) de qualité. En effet, un pays doté de fortes capacités de recherche a un fort potentiel innovant, et peut par conséquent demeurer à la pointe du progrès technologique, souvent synonyme d'une économie compétitive. Une bonne capacité à produire de nouvelles connaissances peut donc être considérée comme un garant de la prospérité de la société, et à terme, du bien-être des citoyens.

Afin d'apporter un éclairage statistique sur cette thématique, les données sur la R-D suisse produites par l'Office fédéral de la statistique (OFS) renseignent sur l'état et l'évolution des activités de R-D menées en Suisse, tout en positionnant ces résultats dans le contexte international.

Définition de la recherche et développement

«La recherche et le développement expérimental (R-D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances – y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société – et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles», OECD (2016), «Manuel de Frascati 2015», p. 47, §2.5, Paris.

1.2 Une statistique de synthèse

La statistique «R-D suisse» est une statistique de synthèse, dans le sens où elle regroupe les différentes informations disponibles pour donner l'image statistique la plus complète possible des activités de R-D réalisées en Suisse, de leur financement, ainsi que du personnel de R-D. La R-D est exécutée au sein de quatre secteurs, à savoir le secteur des entreprises privées, le secteur de la Confédération, le secteur des hautes écoles et le secteur des institutions privées sans but lucratif (ISBL).

Les données relatives au secteur des **entreprises privées** sont issues d'une enquête par questionnaire menée auprès des entreprises actives en R-D.

Les données portant sur les dépenses de R-D de la **Confédération** sont recueillies par le biais d'un module statistique rattaché au système d'information ARAMIS¹ de la Confédération.

Les informations sur les dépenses et le personnel de R-D du secteur des **hautes écoles** proviennent de différentes sources. Pour les hautes écoles universitaires (HEU) – y compris les écoles polytechniques fédérales (EPF) – les hautes écoles spécialisées (HES) et les hautes écoles pédagogiques (HEP), il s'agit de données administratives issues du système d'information universitaire suisse (SIUS). Pour les établissements de recherche du domaine des EPF, les informations proviennent d'informations recueillies par ARAMIS.

Il n'existe pas de relevé pour les données du secteur des **institutions privées sans but lucratif (ISBL)**. Pour ce secteur, les données de R-D sont obtenues à l'aide d'estimations ad hoc réalisées par l'OFS.

1.3 Structure de la publication

Afin de présenter une vision globale et la plus complète possible des activités de R-D réalisées en Suisse, la présente publication s'articule de la manière suivante: le prochain chapitre analyse l'évolution et la structure des dépenses de R-D des différents secteurs d'exécution de la Suisse.

Le chapitre 3 analyse les sources de financement des activités de R-D et observe les flux de financement entre les secteurs.

Le chapitre 4 traite plus spécifiquement de l'aspect international des activités de R-D. Ainsi sont observées les dépenses de R-D des filiales à l'étranger, ainsi que l'acquisition de recherche au-delà des frontières helvétiques.

Le cinquième chapitre examine l'évolution et la composition du personnel de recherche actif dans des différents secteurs d'exécution, avant que le chapitre 6 ne finalise l'analyse par une conclusion récapitulant les principaux résultats.

¹ ARAMIS pour: Administration Research Actions Management Information System. Pour plus de renseignements, voir: www.aramis.admin.ch

2 Dépenses intra-muros de R-D

L'indicateur privilégié pour mesurer les activités de R-D d'une économie est le montant des dépenses intra-muros de R-D. Par dépenses intra-muros de R-D, on entend l'ensemble des dépenses d'une unité d'observation (entreprise, haute école ou autre) consacrées à la réalisation d'activités de recherche ou de développement au sein de ses établissements. Le total des dépenses intra-muros de R-D pour tout un pays est appelé «Dépenses intérieures brutes de recherche et développement – DIRD».

2.1 Niveau et intensité de la R-D

Niveau record des dépenses de R-D intra-muros

Pour l'année 2015, le total des dépenses de R-D intra-muros se monte à 22,1 milliards de francs.² C'est la première fois qu'un montant supérieur à 22 milliards est mesuré par la statistique de R-D. Par rapport à 2012, dernière année où des informations sont disponibles pour l'ensemble de la Suisse, cela représente une augmentation de 2,1 milliards de francs, soit une croissance de 10,5% sur une période de 3 ans³ (voir graphique G.2.1)

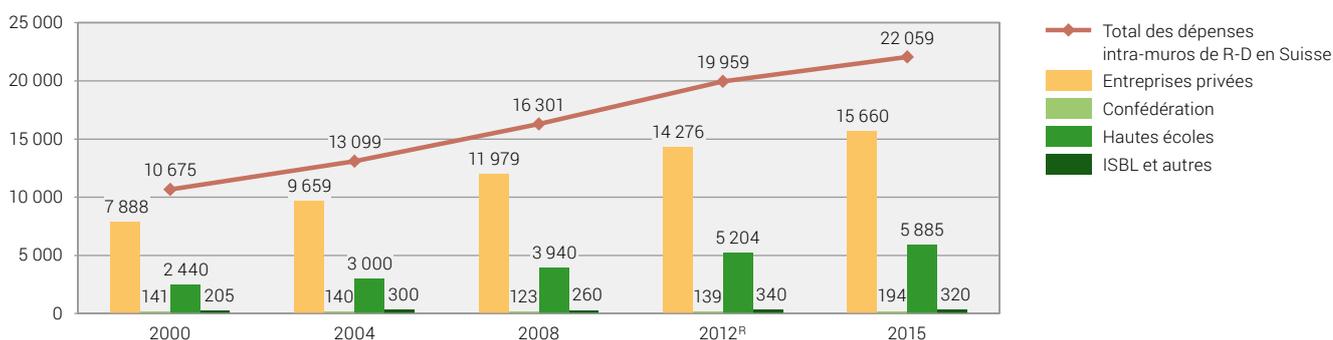
Le principal secteur (en termes monétaires) est celui des entreprises privées, qui, avec 15,7 milliards de francs, représente 71% des dépenses consacrées à la réalisation de R-D. Le deuxième secteur le plus important est celui des hautes écoles, qui réunit le domaine des EPF, les HEU, ainsi que les HES et HEP. L'ensemble des dépenses de R-D intra-muros du secteur des hautes écoles se monte à 5,9 milliards de francs, soit près de 27% des dépenses totales de R-D. Les 2% restants sont répartis entre la Confédération (194 millions) et les institutions privées sans but lucratif (320 millions).

Les parts relatives de chaque secteur dans les dépenses de R-D évoluent peu par rapport au relevé de 2012. Ceci est dû au fait que la croissance des dépenses de R-D s'est faite sur un large front, ce qui est remarquable vu le contexte économique et politique des dernières années. D'une part, les dépenses du secteur des entreprises privées sont très dynamiques. En effet, entre 2012 et 2015, les dépenses de R-D des entreprises privées ont augmenté de 9,7%. Or, cette période a été marquée par différents événements, en particulier l'abandon du taux plancher du franc suisse par la banque nationale suisse en janvier 2015.⁴ Ces éléments n'ont apparemment pas affecté significativement le dynamisme des dépenses des entreprises.

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité, de 2000 à 2015

En millions de francs à prix courants

G 2.1



^R = données révisées

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

© OFS 2017

² Les montants énoncés dans cette publication sont exprimés à prix courants, c'est-à-dire non corrigés de l'inflation.

³ Les résultats 2012 ont été révisés en janvier 2017, à l'occasion de la publication des résultats de la statistique R-D des entreprises privées 2015. Cette révision est due à des correctifs apportés par des entreprises ayant omis certains éléments de réponse au cours de l'enquête de 2012.

⁴ Lire à ce sujet: OFS (2017), «Dépenses et personnel de R-D des entreprises privées en Suisse 2015», Actualités OFS, Neuchâtel.

D'autre part, le secteur des hautes écoles enregistre un taux d'évolution de +13,1% sur la période 2012–2015. Cette progression s'inscrit dans un contexte marqué notamment par le gel partiel et momentané de la participation de la Suisse aux programmes-cadres de recherche de l'Union européenne.⁵

Finalement, le secteur de la Confédération augmente également le montant de ses dépenses intra-muros de manière importante (+39,6%). Les sommes concernées étant nettement plus modestes, la variation observée entre 2012 et 2015 représente seulement 55 millions de francs.

En analysant les évolutions sur la période 2000–2015, deux éléments peuvent être soulignés.

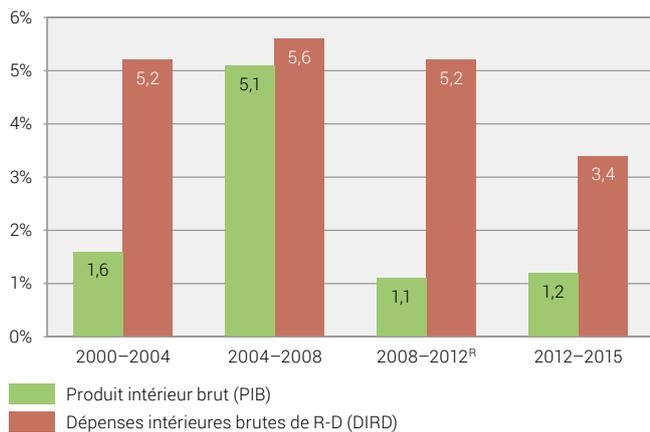
Tout d'abord, le secteur des hautes écoles, même s'il est nettement moins important en chiffres absolus que le secteur privé, connaît une évolution systématiquement supérieure à celle de l'ensemble du pays depuis 2000. De ce fait, son importance relative croît par rapport au secteur des entreprises privées. En 2000, la part relative des dépenses de R-D des hautes écoles se montait à 22,9%, contre 73,9% pour les entreprises privées. En 2015, cette part est de 26,7%, respectivement de 71,0%.

Ensuite, sur l'ensemble de la période 2000–2015, les dépenses intra-muros totales augmentent, en moyenne annuelle, toujours plus rapidement que le produit intérieur brut (PIB) (voir graphique G.2.2). Ce dernier mesure la croissance économique de l'ensemble d'une économie. La seule exception est la période 2004–2008, où le PIB a connu également une très forte croissance. Durant la dernière période d'observation, on peut relever un tassement des taux d'évolution, mais le taux de croissance de la DIRD reste supérieur à celui observé pour le PIB.

Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) et produit intérieur brut (PIB)

Taux d'évolution annuels moyens en %

G 2.2



^R = données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2017

⁵ Lire à ce sujet: OFS (2015), «Dépenses et personnel de R-D de la Confédération 2014», Actualités OFS, Neuchâtel.

Forte intensité de R-D en Suisse

Lorsqu'on met en rapport la DIRD avec le PIB, on parle usuellement d'intensité de R-D à ce sujet. Dans le cas présent, les dépenses de R-D croissant plus rapidement que le PIB, on parle d'une intensification de la R-D dans l'économie suisse. Cette augmentation de l'intensité de R-D dans l'économie helvétique peut être interprétée comme un signe de l'impact toujours plus grand de la technologie dans notre société, notamment avec le développement et l'acquisition d'avantages compétitifs vis-à-vis de la concurrence mondiale par le biais de l'innovation.

Révision du PIB

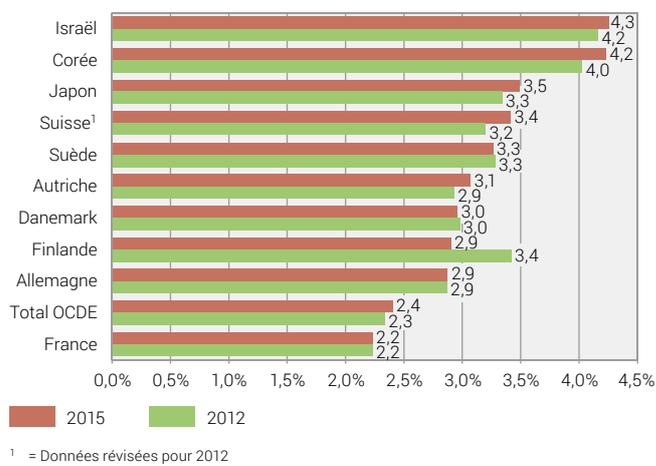
Une révision du PIB suisse est prévue pour août 2017. Tous les ratios calculés en fonction du PIB de cette publication ont donc un caractère provisoire. Ils seront adaptés dès que le PIB révisé sera disponible.

Les ratios actualisés seront disponibles sur le portail statistique de l'OFS via les indicateurs «Science et technologie».

Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD), comparaison internationale, 2012 et 2015

En % du PIB

G 2.3



¹ = Données révisées pour 2012

Sources: OCDE – Base de données PIST, février 2017; OFS – R-D suisse

© OFS 2017

L'intensité de R-D est également un indicateur très utilisé lors de comparaisons internationales. En effet, cet indicateur permet de comparer les efforts consacrés aux activités de recherche de chaque pays entre eux, sans que les différences de taille de leur économie respective ne viennent interférer l'analyse.

Le graphique G.2.3 présente le classement des pays les plus intensifs en R-D à l'aide des dernières données disponibles.

L'intensité de R-D de la Suisse a augmenté entre 2012 et 2015 pour atteindre le niveau record de 3,4% du PIB (+0,2 point par rapport à 2012). Avec ce renforcement de l'intensité de R-D, la

Suisse consolide sa place dans le peloton de tête des économies les plus actives en matière de R-D. Elle se situe maintenant au 4^e rang, derrière Israël, la Corée du Sud et le Japon.

Par rapport à 2012, la Suisse gagne un rang, passant devant la Suède. Ce faisant, la Suisse devient l'économie la plus intensive en R-D du continent européen.

2.2 Type de recherche et nature des dépenses de R-D

La recherche fondamentale en pleine croissance

Il est possible de distinguer trois types d'activités de R-D :

- La recherche fondamentale, consistant à des travaux de recherche expérimentaux sans but précis,
- La recherche appliquée, qui regroupe les travaux de recherche visant un but précis, et
- Le développement expérimental qui vise à conduire des travaux dans le but de lancer la fabrication de produits ou services issus de la recherche.

Usuellement, la recherche fondamentale est principalement réalisée par le secteur des hautes écoles, alors que la recherche appliquée et le développement expérimental sont l'apanage du secteur des entreprises privées. Cependant, les statistiques R-D Suisse 2015 montrent un changement structurel dont les prémises étaient déjà observables lors du relevé 2012.

La recherche fondamentale est en pleine progression et gagne nettement en importance dans l'ensemble des activités de R-D du pays. En effet, alors que la recherche fondamentale représentait près de 27% du total des dépenses de R-D en 2008, sa part relative passe au-dessus de 38% en 2015 (voir tableau T 2.1).

Cette hausse spectaculaire est le résultat de deux éléments distincts. Tout d'abord, comme mentionné précédemment, les dépenses de R-D du secteur des hautes écoles croissent plus rapidement que celles de l'ensemble de l'économie. Sachant que les hautes écoles se focalisent plus sur la recherche fondamentale, ce type de recherche gagne donc en importance. Deuxièmement, la structure des types de recherche au sein des entreprises a également fortement changé. En effet, les moyens alloués à la recherche fondamentale au sein des entreprises ont connu une très vive progression entre 2008 et 2012 déjà (+44%) et ils augmentent encore plus fortement entre 2012 et 2015 (+137%).

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité et le type de recherche, de 2000 à 2015

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

T 2.1

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^a | 2015 | Taux d'évolution | | | | Parts relatives | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|----------------|------------------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | | | | | 2000-2004 | 2004-2008 | 2008-2012 ^a | 2012-2015 | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^a | 2015 |
| Entreprises privées | 7 888 | 9 659 | 11 979 | 14 276 | 15 660 | 22,4% | 24,0% | 19,2% | 9,7% | 73,9% | 73,7% | 73,5% | 71,5% | 71,0% |
| Recherche fondamentale | 864 | 1 109 | 1 035 | 1 488 | 3 534 | 28,3% | - 6,6% | 43,8% | 137,4% | 11,0% | 11,5% | 8,6% | 10,4% | 22,6% |
| Recherche appliquée | 3 305 | 3 759 | 4 446 | 6 965 | 5 159 | 13,7% | 18,3% | 56,7% | - 25,9% | 41,9% | 38,9% | 37,1% | 48,8% | 32,9% |
| Développement expérimental | 3 719 | 4 791 | 6 498 | 5 822 | 6 967 | 28,8% | 35,6% | - 10,4% | 19,7% | 47,1% | 49,6% | 54,2% | 40,8% | 44,5% |
| Confédération | 141 | 140 | 123 | 139 | 194 | - 1,0% | - 12,4% | 13,7% | 39,2% | 1,3% | 1,1% | 0,8% | 0,7% | 0,9% |
| Recherche fondamentale | 4 | 8 | 4 | 2 | 0 | 112,7% | - 48,5% | - 60,2% | - 73,4% | 2,8% | 6,0% | 3,5% | 1,2% | 0,2% |
| Recherche appliquée | 133 | 129 | 116 | 136 | 192 | - 3,2% | - 9,7% | 16,5% | 41,5% | 94,2% | 92,1% | 94,9% | 97,3% | 98,9% |
| Développement expérimental | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | - 35,0% | - 29,0% | 5,2% | - 19,5% | 3,0% | 2,0% | 1,6% | 1,5% | 0,9% |
| Hautes écoles | 2 440 | 3 000 | 3 940 | 5 204 | 5 885 | 23,0% | 31,3% | 32,1% | 13,1% | 22,9% | 22,9% | 24,2% | 26,1% | 26,7% |
| Recherche fondamentale | 1 970 | 2 405 | 3 120 | 4 112 | 4 641 | 22,1% | 29,7% | 31,8% | 12,9% | 80,7% | 80,2% | 79,2% | 79,0% | 78,9% |
| Recherche appliquée | 330 | 430 | 600 | 785 | 879 | 30,3% | 39,5% | 30,8% | 12,0% | 13,5% | 14,3% | 15,2% | 15,1% | 14,9% |
| Développement expérimental | 140 | 165 | 220 | 307 | 365 | 17,9% | 33,3% | 39,7% | 18,7% | 5,7% | 5,5% | 5,6% | 5,9% | 6,2% |
| ISBL et autres | 205 | 300 | 260 | 340 | 320 | 46,3% | - 13,3% | 30,8% | - 5,8% | 1,9% | 2,3% | 1,6% | 1,7% | 1,5% |
| Recherche fondamentale | 165 | 240 | 205 | 262 | 245 | 45,5% | - 14,6% | 27,7% | - 6,6% | 80,5% | 80,0% | 78,8% | 77,0% | 76,4% |
| Recherche appliquée | 30 | 45 | 40 | 59 | 56 | 50,0% | - 11,1% | 46,4% | - 3,6% | 14,6% | 15,0% | 15,4% | 17,2% | 17,6% |
| Développement expérimental | 10 | 15 | 15 | 20 | 19 | 50,0% | 0,0% | 31,2% | - 1,9% | 4,9% | 5,0% | 5,8% | 5,8% | 6,0% |
| Total | 10 675 | 13 099 | 16 301 | 19 959 | 22 059 | 22,7% | 24,4% | 22,4% | 10,5% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Recherche fondamentale | 3 002 | 3 762 | 4 365 | 5 864 | 8 420 | 25,3% | 16,0% | 34,4% | 43,6% | 28,1% | 28,7% | 26,8% | 29,4% | 38,2% |
| Recherche appliquée | 3 796 | 4 363 | 5 202 | 7 944 | 6 287 | 14,9% | 19,2% | 52,7% | - 20,9% | 35,6% | 33,3% | 31,9% | 39,8% | 28,5% |
| Développement expérimental | 3 874 | 4 974 | 6 734 | 6 151 | 7 352 | 28,4% | 35,4% | - 8,7% | 19,5% | 36,3% | 38,0% | 41,3% | 30,8% | 33,3% |

^a = données révisées

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

© OFS 2017

Ces très fortes hausses, provoquées principalement par la branche pharmaceutique, font que les dépenses en recherche fondamentale sont passées de 1 milliard de francs en 2008 à 3,5 milliards en 2015.

Légère baisse des dépenses d'investissement

Les dépenses de R-D peuvent également être analysées sous l'angle de la nature des dépenses de R-D réalisées. Cette ventilation permet de distinguer :

- Les dépenses de 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,

- Les dépenses d'investissements de R-D, c'est-à-dire les dépenses liées à l'acquisition de biens d'investissement, qui sont utilisés dans la réalisation d'activités de R-D.

Les dépenses de personnel de R-D sont historiquement le poste de dépenses le plus important. L'année 2015 ne fait pas exception. Avec un montant de 12,4 milliards de francs, les dépenses de personnel représentent 56% des dépenses totales. Cette proportion est similaire à celles observées les années antérieures. En effet, depuis 2000, cette part oscille entre 54% (minimum atteint en 2008) et 61% (maximum atteint en 2004; voir tableau T2.2).

Le deuxième poste en termes d'importance est le poste dédié aux autres dépenses courantes de R-D (37% en 2015). Les investissements de R-D ferment la marche avec 7%.

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité et le type de dépenses, de 2000 à 2015

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

T 2.2

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^a | 2015 | Taux d'évolution | | | | Parts relatives | | | | |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|------------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | | | | | 2000-2004 | 2004-2008 | 2008-2012 ^a | 2012-2015 | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^a | 2015 |
| Entreprises privées | 7 888 | 9 659 | 11 979 | 14 276 | 15 660 | 22,4% | 24,0% | 19,2% | 9,7% | 73,9% | 73,7% | 73,5% | 71,5% | 71,0% |
| Dépenses de personnel de R-D | 4 348 | 5 598 | 5 979 | 7 802 | 8 297 | 28,8% | 6,8% | 30,5% | 6,3% | 55,1% | 58,0% | 49,9% | 54,7% | 53,0% |
| Autres dépenses courantes de R-D | 3 056 | 3 184 | 5 055 | 5 466 | 6 605 | 4,2% | 58,8% | 8,1% | 20,8% | 38,7% | 33,0% | 42,2% | 38,3% | 42,2% |
| Dépenses d'investissements de R-D ¹ | 485 | 877 | 945 | 1 007 | 759 | 81,0% | 7,7% | 6,6% | - 24,7% | 6,1% | 9,1% | 7,9% | 7,1% | 4,8% |
| Confédération | 141 | 140 | 123 | 139 | 194 | -0,8% | -12,4% | 13,7% | 39,2% | 1,3% | 1,1% | 0,8% | 0,7% | 0,9% |
| Dépenses de personnel de R-D | 99 | 107 | 104 | 111 | 133 | 7,9% | - 2,5% | 6,1% | 19,9% | 70,3% | 76,5% | 85,2% | 79,5% | 68,5% |
| Autres dépenses courantes de R-D | 29 | 24 | 14 | 20 | 56 | - 17,3% | - 41,5% | 37,8% | 185,9% | 20,8% | 17,4% | 11,6% | 14,1% | 28,9% |
| Dépenses d'investissements de R-D ¹ | 13 | 9 | 4 | 9 | 5 | - 31,7% | - 53,6% | 125,7% | - 43,4% | 8,9% | 6,1% | 3,2% | 6,4% | 2,6% |
| Hautes écoles | 2 440 | 3 000 | 3 940 | 5 204 | 5 885 | 23,0% | 31,3% | 32,1% | 13,1% | 22,9% | 22,9% | 24,2% | 26,1% | 26,7% |
| Dépenses de personnel de R-D | 1 660 | 2 020 | 2 485 | 3 378 | 3 758 | 21,7% | 23,0% | 35,9% | 11,2% | 68,0% | 67,3% | 63,1% | 64,9% | 63,9% |
| Autres dépenses courantes de R-D | 680 | 835 | 1 390 | 1 187 | 1 364 | 22,8% | 66,5% | - 14,6% | 14,9% | 27,9% | 27,8% | 35,3% | 22,8% | 23,2% |
| Dépenses d'investissements de R-D ¹ | 100 | 145 | 65 | 638 | 763 | 45,0% | - 55,2% | 882,1% | 19,5% | 4,1% | 4,8% | 1,6% | 12,3% | 13,0% |
| ISBL et autres | 205 | 300 | 260 | 340 | 320 | 46,3% | -13,3% | 30,8% | -5,8% | 1,9% | 2,3% | 1,6% | 1,7% | 1,5% |
| Dépenses de personnel de R-D | 120 | 200 | 165 | 222 | 205 | 66,7% | - 17,5% | 34,6% | - 7,6% | 58,5% | 66,7% | 63,5% | 65,3% | 64,0% |
| Autres dépenses courantes de R-D | 70 | 85 | 90 | 77 | 75 | 21,4% | 5,9% | - 14,7% | - 2,6% | 34,1% | 28,3% | 34,6% | 22,6% | 23,4% |
| Dépenses d'investissements de R-D ¹ | 15 | 15 | 5 | 41 | 40 | 0,0% | - 66,7% | 723,8% | - 1,8% | 7,3% | 5,0% | 1,9% | 12,1% | 12,6% |
| Total | 10 675 | 13 099 | 16 301 | 19 959 | 22 059 | 22,7% | 24,4% | 22,4% | 10,5% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Dépenses de personnel de R-D | 6 227 | 7 925 | 8 734 | 11 513 | 12 393 | 27,3% | 10,2% | 31,8% | 7,6% | 58,3% | 60,5% | 53,6% | 57,7% | 56,2% |
| Autres dépenses courantes de R-D | 3 836 | 4 128 | 6 549 | 6 750 | 8 100 | 7,6% | 58,6% | 3,1% | 20,0% | 35,9% | 31,5% | 40,2% | 33,8% | 36,7% |
| Dépenses d'investissements de R-D ¹ | 612 | 1 046 | 1 019 | 1 696 | 1 567 | 70,8% | - 2,6% | 66,5% | - 7,6% | 5,7% | 8,0% | 6,2% | 8,5% | 7,1% |

^a = données révisées

¹ Depuis 2004, le calcul des dépenses intra-muros de R-D a légèrement changé: En plus des dépenses pour le personnel de R-D et des autres dépenses courantes de R-D, on additionne les dépenses d'investissements de R-D (au lieu des amortissements de R-D comme en 2000).

Si on observe une certaine stabilité dans la structure globale des coûts dans la durée, de petits changements apparaissent d'un relevé à l'autre. Ainsi, en 2015, on observe que la part relative des dépenses d'investissements de R-D a sensiblement diminué par rapport à 2012, passant de 8,5% à 7,1%. Ce recul est notamment dû à une diminution des montants absolus consacrés à ce poste de dépenses (-129 millions). Dans le même temps, les autres types de dépenses augmentent, et particulièrement les «dépenses courantes de R-D» (+20% en trois ans).

Ces variations sont surtout le fait des changements dans la structure des dépenses des entreprises privées. En effet, entre 2012 et 2015, les dépenses courantes de R-D ont augmenté de près de 21%, alors que les dépenses d'investissements ont reculé de presque 25%.

Le secteur de la Confédération connaît également de très fortes variations dans la structure des dépenses, mais les montants étant relativement modestes par rapport à ceux des autres secteurs, ils n'influencent pas véritablement le résultat au niveau national.

3 Financement de la R-D

Afin de compléter l'analyse du chapitre précédent, les dépenses intra-muros de R-D sont ici analysées selon le point de vue de leur financement. Précédemment, l'analyse a porté sur le rôle des différents secteurs dans l'exécution de la R-D. Il s'agit maintenant d'étudier l'origine des fonds utilisés pour réaliser la recherche en Suisse.

3.1 Sources de financement de la R-D

En 2015, les activités de R-D menées en Suisse sont principalement financées par le secteur des entreprises privées. Ce secteur finance 63% des dépenses, ce qui représente 14 milliards de francs (voir tableau T3.1). L'Etat, composé de la Confédération et des cantons, est le deuxième plus gros financeur de la recherche suisse. Avec 5,4 milliards de francs, il contribue à hauteur de 24% aux dépenses totales de R-D du pays.

D'autres organismes suisses (dont les institutions privées sans but lucratif) financent également la R-D intra-muros, mais de façon marginale. En 2015, avec un peu plus de 400 millions, leur financement représente 2 % des dépenses totales de R-D.

La recherche suisse est également financée par l'étranger. Avec 2,3 milliards de francs, le financement provenant de l'étranger représente 10% du financement total.

Depuis 2012, à l'instar de l'exécution de la R-D, on observe une progression du financement de tous les secteurs à l'exception du financement provenant de l'étranger. Celui-ci est resté quasiment stable (+0,8%) entre 2012 et 2015, ce qui contraste avec la forte augmentation relevée entre 2008 et 2012, où le financement étranger avait plus que doublé (+130%).

En comparant les résultats suisses avec ceux d'autres pays de l'OCDE⁶, on constate certaines similitudes. Dans tous les pays observés, le secteur des entreprises privées reste le plus grand financeur de R-D, suivi par le secteur de l'Etat. Cependant, leur importance varie d'un pays à un autre. Ces différences peuvent s'expliquer notamment par le statut des hautes écoles. Dans certains pays, les hautes écoles (universitaires pour la plupart) appartiennent au secteur privé (contrairement à la Suisse où elles font partie du secteur de l'Etat). Il en va de même pour les entreprises privées. Dans certains pays, au contraire de la Suisse, une part importante d'entreprises de grande taille peut faire partie du secteur de l'Etat. Dès lors, les proportions peuvent fortement varier d'un pays à un autre.

Comme pour la Suisse, le secteur des entreprises est le principal financeur de la R-D nationale pour de nombreux pays de l'OCDE. En 2015, la part des dépenses de R-D financée par ce secteur dépasse même les 70% pour le Japon et la Corée du Sud avec respectivement 78% et 75% (voir graphique G3.1).

Dépenses intra-muros de R-D selon la source de financement, de 2000 à 2015

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

T3.1

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^R | 2015 | Parts relatives | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|------|------|-------------------|------|
| | | | | | | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 ^R | 2015 |
| État | 2 480 | 2 975 | 3 725 | 4 705 | 5 375 | 23% | 23% | 23% | 24% | 24% |
| Entreprises privées | 7 335 | 9 135 | 11 115 | 12 705 | 14 002 | 69% | 70% | 68% | 64% | 63% |
| Autres organismes en Suisse | 365 | 305 | 490 | 320 | 429 | 3% | 2% | 3% | 2% | 2% |
| Étranger | 495 | 685 | 970 | 2 235 | 2 253 | 5% | 5% | 6% | 11% | 10% |
| Total des dépenses intra-muros de R-D en Suisse | 10 675 | 13 100 | 16 300 | 19 965 | 22 059 | | | | | |

^R = données révisées

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

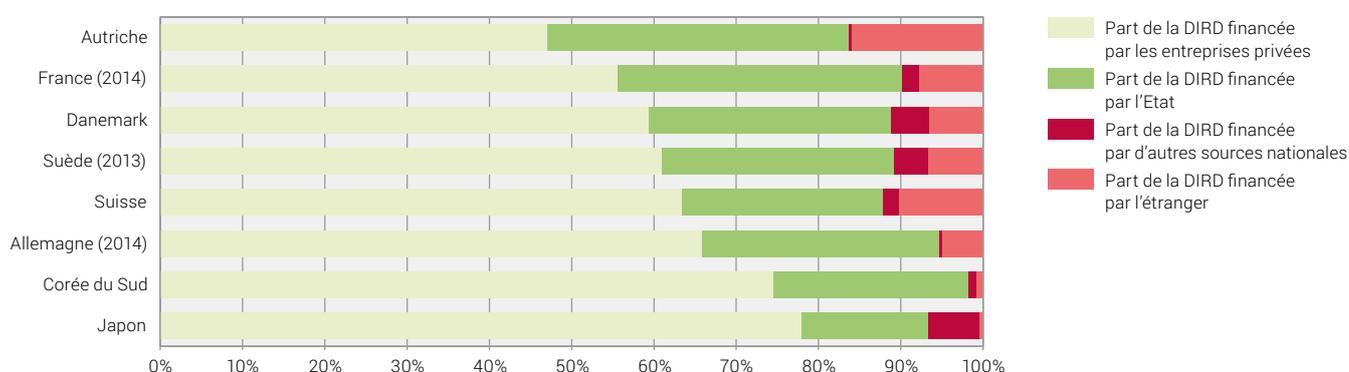
© OFS 2017

⁶ Les informations pour les autres pays membres de l'OCDE ne sont pas exhaustives. Cette comparaison n'est qu'un reflet partiel de la réalité.

Financement de la recherche et développement (R-D) selon le secteur d'activité, comparaison internationale, en 2015

Partes relatives en %

G 3.1



Sources: OCDE – Base de données PIST, février 2017; OFS – R-D suisse

© OFS 2017

Structure du financement par secteur

Selon le secteur d'activité de la R-D, la structure du financement est très différente. Un focus particulier est mis ici sur les deux secteurs principaux de l'exécution, à savoir les entreprises privées et les hautes écoles. Un rapide survol du financement de la R-D de la Confédération sera également fait. Par contre, le financement des ISBL ne sera pas abordé, celui-ci découlant d'estimations ad-hoc.

Définition des sources de financement

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.

Comme le montre le tableau T3.2, les activités de R-D des entreprises privées sont principalement financées par elles-mêmes. En 2015, le financement interne représente 82% du financement total du secteur. Avec 2,9 milliards, le financement externe de ce secteur est au deux tiers constitué de fonds provenant de l'étranger (2 milliards). Ce montant n'a que faiblement progressé par rapport à 2012, où ce type de financement avait plus que doublé (par rapport à 2008). Le financement provenant de l'étranger est principalement constitué de mandats. Sur les 2 milliards, 1,6 milliards prennent cette forme. La part du financement externe provenant de la Suisse est, par ailleurs, essentiellement constituée de fonds provenant d'autres entreprises sises dans le pays. Ce type de financement s'élève à 566 millions en 2015. Le reste se répartit entre les autres secteurs d'activité.

Pour le secteur des hautes écoles, la structure du financement de la R-D est très différente de celle des entreprises privées. Le financement des activités de R-D de ce secteur provient majoritairement de tiers. En 2015, 95% des dépenses de R-D des hautes écoles sont couverts par du financement externe. Sur

Structure du financement de la R-D exécutée en Suisse selon le secteur d'activité, en 2015

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

T3.2

| | Entreprises privées | | Hautes écoles | | Confédération | |
|--------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | Millions de francs | Parts relatives | Millions de francs | Parts relatives | Millions de francs | Parts relatives |
| Financement interne | 12 810 | 82% | 298 | 5% | 183 | 94% |
| Financement externe | 2 850 | 18% | 5 587 | 95% | 11 | 6% |
| <i>dont</i> | | | | | | |
| Entreprises privées | 566 | 20% | 576 | 10% | 5 | 41% |
| Confédération | 70 | 2% | 2 604 | 47% | – | – |
| Cantons | 151 | 5% | 2 121 | 38% | 0 | 0% |
| Hautes écoles | 28 | 1% | 0 | 0% | – | – |
| ISBL et autres | 54 | 2% | 26 | 0% | 4 | 36% |
| Etranger | 1 981 | 69% | 260 | 5% | 2 | 22% |
| Total des dépenses intra-muros de R-D en Suisse | 15 660 | | 5 885 | | 194 | |

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

© OFS 2017

ces 5,6 milliards de francs, 85% proviennent de l'Etat, constitué de la Confédération (2,6 milliards) et des cantons (2,1 milliards). Avec 576 millions de francs, les entreprises privées couvrent près de 10% des dépenses de R-D du secteur. Contrairement à 2012, où le financement par les entreprises privées avait plus que doublé (par rapport à 2008), cette source de financement n'a pratiquement pas changé entre 2012 et 2015. Une petite partie du financement externe des hautes écoles provient de l'étranger (5% en 2015). Il s'agit de financements en lien avec les programmes de recherches européens et internationaux.

Malgré son rôle mineur, il est intéressant de voir comment la recherche de la Confédération est financée. Jusqu'à maintenant, les montants provenant des différentes sources externes au secteur étaient extrêmement faibles. Avec l'augmentation des fonds provenant de l'extérieur et l'amélioration de la précision du relevé statistique, les résultats 2015 laissent apparaître pour la première fois des sources de financement externe. La R-D réalisée au sein de la Confédération est essentiellement financé par elle-même. La présentation détaillée des sources de financement de la Confédération montre cependant que 6% de la recherche du secteur sont financés par des fonds de tiers. Parmi ces derniers, il y a le secteur des entreprises privées avec 5 millions, suivi par le secteur des ISBL et autres organismes avec 4 millions. L'étranger finance également la recherche de la Confédération à hauteur de 2 millions.

Définition mandat et contribution

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** par contre, 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.

3.2 Flux de financement

Comme présenté dans les chapitres précédents, les secteurs d'activité de l'économie suisse peuvent jouer tant le rôle de l'exécutant de la R-D (celui qui réalise des activités de R-D) que le rôle du financeur.

Afin d'obtenir une vue d'ensemble, les différents rôles sont schématisés dans le graphique G3.2. Celui-ci présente les flux financiers intersectoriels liés à la R-D en Suisse ainsi que les flux en provenance et à destination de l'étranger. A gauche du graphique sont représentés les secteurs financeurs et à droite les secteurs exécutants en Suisse et à l'étranger.

Le secteur des entreprises est indéniablement le principal acteur de la R-D en Suisse. Il joue un rôle dominant tant dans l'exécution de la R-D (71% des dépenses) que dans le financement (63%). Ce secteur finance essentiellement ses propres activités, soit par du financement interne, soit par le biais de mandats et ou de contributions à d'autres entreprises. Les entreprises privées jouent également un rôle important dans le financement d'activités de R-D à l'étranger. En 2015, leur financement à l'étranger s'élève à 5 milliards de francs, essentiellement sous la forme de mandats.

Le rôle principal de l'Etat (cantons et Confédération) est celui de financeur. En 2015, ces acteurs financent pour 5,4 milliards de travaux de R-D en Suisse, avec 3,1 milliards provenant de la Confédération et 2,3 milliards provenant des cantons. Ce rôle contraste fortement avec l'importance marginale qu'a la Confédération dans l'exécution de la R-D (moins de 1% du total réalisé en Suisse). Le financement public est principalement destiné aux hautes écoles. En 2015, l'Etat a versé 4,7 milliards de francs aux hautes écoles pour leurs travaux de recherche. Le reste est destiné aux autres secteurs de l'économie suisse. L'Etat finance également des travaux de recherche à l'étranger. En 2015, le montant versé à l'étranger par l'Etat s'élève à 444 millions de francs. Il s'agit essentiellement de contributions de la Confédération à des programmes et organisations internationaux.

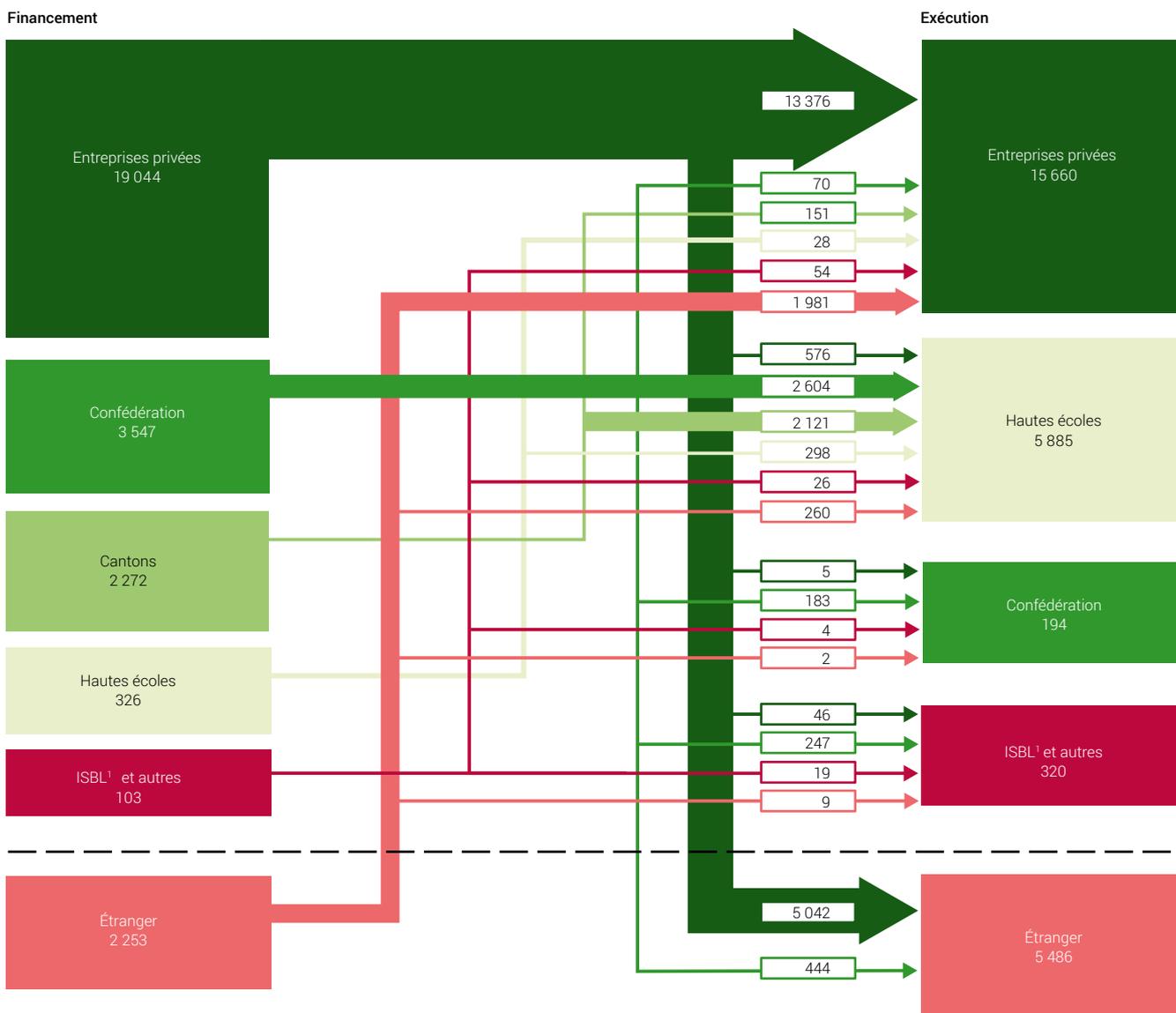
Pour le secteur des hautes écoles le financement de travaux de R-D est minime. Il représente 1% du financement total suisse. Le rôle essentiel de ce secteur se situe dans l'exécution de la R-D (27% des dépenses de R-D). Ce secteur et celui de l'Etat sont complémentaires. D'un côté les hautes écoles réalisent les activités de R-D et de l'autre l'Etat les finance dans de fortes proportions.

Concernant les autres secteurs de l'économie suisse, leurs contributions au financement restent limitées.

Financement et exécution de la R-D en Suisse selon le secteur d'activité, en 2015

En millions de francs à prix courants

G 3.2



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 de l'économie privée pour la R-D réalisée dans les filiales des entreprises suisses implantées à l'étranger (15 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. 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

4 Internationalisation de la R-D

La participation publique ou privée de la Suisse aux activités de R-D menées à l'étranger est importante et les liens entre la Suisse et l'étranger en matière de R-D prennent des formes multiples. D'une part, les entreprises multinationales suisses allouent des ressources financières toujours plus importantes pour les activités de R-D de leurs filiales à l'étranger, d'autre part, le secteur privé et le secteur public injectent des sommes importantes sous forme de mandats ou de contributions pour la réalisation de projets de R-D ou le financement d'institutions de R-D à l'étranger. Finalement, l'économie privée et les hautes écoles en Suisse bénéficient d'un financement croissant en provenance de l'étranger.

4.1 Dépenses intra-muros de R-D des filiales à l'étranger

Une partie importante de la R-D des entreprises multinationales suisses est réalisée dans leurs filiales implantées à l'étranger.

L'internationalisation des activités de R-D des multinationales suisses n'est pas un phénomène récent.

Dépenses intra-muros de R-D des filiales d'entreprises suisses à l'étranger, de 2000 à 2015

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

T4.1

| | 2000 | 2004 | 2008 ^R | 2012 ^R | 2015 |
|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------|
| Dépenses intra-muros de R-D des filiales à l'étranger | 9 788 | 9 604 | 15 145 | 14 640 | 15 316 |
| Taux d'évolution | | -2% | 58% | -3% | 5% |

^R = données révisées

Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2017

Depuis 1992 (exception faite des années 2004 et 2012), les dépenses de R-D des filiales à l'étranger augmentent régulièrement. Cette tendance se confirme en 2015 avec une augmentation de 5% par rapport à 2012. Les dépenses de R-D des filiales à l'étranger atteignent en 2015, le montant record de 15,3 milliards de francs. Cependant, pour la seconde fois depuis 2000, ce montant est légèrement inférieur à celui des dépenses intra-muros des entreprises en Suisse.

L'interprétation de l'évolution des dépenses de R-D des filiales à l'étranger doit être faite avec prudence. En effet, les dépenses de R-D de ces entreprises se font généralement dans la monnaie du pays de résidence de la filiale. Ces montants sont alors

convertis en francs suisses pour les besoins de l'enquête. L'impact de la volatilité des taux de change sur les données collectées par l'OFS est important, notamment suite à la forte appréciation du franc suisse. Cependant, si ce phénomène est identifié, son impact ne peut pas être quantifié du fait que la proportion des différentes devises utilisées par les filiales à l'étranger n'est pas connue.

4.2 Dépenses extra-muros de R-D à l'étranger

L'internationalisation de la R-D n'est pas seulement le fait de l'économie privée. Il existe d'autres processus d'internationalisation de la R-D utilisés par les différents secteurs de l'économie. Par exemple, de nombreux projets de R-D sont des collaborations entre des entreprises, des hautes écoles et/ou des centres de recherche publics en Suisse et à l'étranger. De même, les entreprises suisses et la Confédération octroient des mandats et des contributions de R-D à des entreprises, des hautes écoles, des ISBL ou des organismes publics à l'étranger.

Les collaborations et les mandats de R-D permettent aux différents secteurs d'accéder à certaines technologies à l'étranger en minimisant les risques et les coûts du développement technologiques dans leurs propres murs. L'utilisation de mandats de R-D à l'étranger est principalement le fait des entreprises. La Confédération utilise davantage les contributions de R-D. Les organisations (Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), Observatoire Européen Austral (ESO); etc...) et les programmes internationaux de recherche (Programmes-cadres de recherche de l'Union européenne – PCR) sont les principaux bénéficiaires des contributions publiques à l'étranger.

Toutes ces dépenses, regroupées sous le terme de dépenses extra-muros de R-D à l'étranger, se montent à 5,5 milliards en 2015. Ce type de dépenses était en perte de vitesse en 2008 (-6% par rapport à 2004), mais il a repris de l'importance depuis. En 2012, la hausse était de 12% par rapport à 2008 et le montant a presque doublé entre 2012 et 2015 (+82%).

L'augmentation n'est pas la même dans le secteur privé ou dans le secteur public. En 2012, l'augmentation était de 3% dans les entreprises privées et de 53% pour la Confédération. En 2015, les évolutions sont inversées: les dépenses extra-muros à l'étranger des entreprises augmentent de 121% alors qu'elles diminuent de 39% pour la Confédération.

La part relative des dépenses extra-muros des entreprises passe ainsi de 76% en 2012 à 92% en 2015. La part relative de la Confédération recule de 24% en 2012 à 8% en 2015.

Dépenses extra-muros de R-D à l'étranger, de 2000 à 2015

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

T4.2

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 | Taux d'évolution | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-------------|------------|------------|
| | | | | | | 2000-2004 | 2004-2008 | 2008-2012 | 2012-2015 |
| Entreprises privées | 1 142 | 2 428 | 2 223 | 2 281 | 5 042 | 113% | - 8% | 3% | 121% |
| Confédération | 228 | 449 | 474 | 727 | 444 | 97% | 6% | 53% | - 39% |
| Total | 1 370 | 2 878 | 2 698 | 3 009 | 5 486 | 110% | - 6% | 12% | 82% |

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

© OFS 2017

4.3 Financement de la R-D intra-muros en provenance de l'étranger

La troisième forme d'interaction entre la Suisse et le reste du monde est le financement de la R-D intra-muros suisse par des fonds étrangers.

En 2015, ce financement se monte à près de 2,3 milliards de francs, ce qui représente 10,2% du financement total. Le financement étranger ne cesse d'augmenter depuis 2000. Après une progression record entre 2008 et 2012 (+130%), l'augmentation est toutefois quasi nulle entre 2012 et 2015 (+0,8%).

La part relative de cette source de financement est passée de 4,6% en 2000 à 11,2% en 2012 pour redescendre à 10,2% en 2015.

Deux secteurs sont concernés par ce type de financement : le secteur des entreprises privées, qui bénéficie de 88% du financement en provenance de l'étranger, et le secteur des hautes écoles, qui en reçoit 11,5%. Les 0,5% restants sont répartis entre la Confédération et les ISBL.

Les entreprises financent la plus grande partie de leurs activités de R-D avec des fonds internes (82% en 2015), mais pour les 18% restant, l'étranger en finance plus de la moitié (69% en 2015), essentiellement sous forme de mandats provenant d'entreprises du même groupe. En 2015, 42% du financement en provenance de l'étranger est destiné à la branche «Pharmacie». Ce financement étranger, qui avait beaucoup augmenté depuis 2000, n'a presque pas changé entre 2012 et 2015.

Le financement de la R-D des hautes écoles repose sur des bases très différentes : Dans ce secteur, seuls 5% de la R-D réalisée sont financés par des fonds propres. Sur les 8,9 milliards de dépenses de R-D en 2015, 5,6 milliards (95%) sont financés par des fonds externes. Parmi ces fonds externes, l'étranger représente 5%. Le financement de l'étranger des hautes écoles provient avant tout des programmes-cadres de recherche de l'Union européenne (PCR). Le financement étranger, qui avait beaucoup augmenté entre 2008 et 2012 (+117,4%), croît de 4,1% entre 2012 et 2015. Ce tassement s'explique vraisemblablement pour partie par la suspension des accords relatifs à la participation suisse au 8^e PCR en 2014. Ce gel momentané a logiquement impacté la dynamique générale. On peut toutefois relever que les accords sont de nouveau rentrés en vigueur.

Financement par l'étranger des dépenses intra-muros de R-D selon le secteur bénéficiaire, de 2000 à 2015

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

T4.3

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 | Taux d'évolution | | | | Parts relatives | | |
|--------------------------------------|------|------|------|-------|-------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|------|------|
| | | | | | | 2000-2004 | 2004-2008 | 2008-2012 | 2012-2015 | 2008 | 2012 | 2015 |
| Financement par l'étranger | 495 | 685 | 970 | 2 235 | 2 253 | 38,4% | 41,6% | 130,4% | 0,8% | | | |
| Destiné aux : | | | | | | | | | | | | |
| <i>Entreprises privées</i> | 495 | 685 | 845 | 1 975 | 1 981 | 38,4% | 23,4% | 133,7% | 0,3% | 87% | 88% | 88% |
| <i>Hautes écoles</i> | | | 115 | 250 | 260 | | | 117,4% | 4,1% | 12% | 11% | 12% |
| <i>Confédération, ISBL et autres</i> | | | 10 | 10 | 11 | | | 0,0% | 10,0% | 1% | 0,4% | 0,5% |

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

© OFS 2017

5 Personnel de R-D en Suisse

La statistique de R-D ne se limite pas aux aspects monétaires de la recherche. Elle comprend également les ressources humaines engagées dans ce type d'activité. Un personnel de R-D en nombre suffisant et ayant une formation de qualité est nécessaire pour mener à bien les travaux de recherche. Afin d'apprécier la situation du personnel de R-D, divers indicateurs sont à disposition. Le niveau de formation, la fonction, le genre ou encore la nationalité du personnel de R-D sont présentés ici.

5.1 Personnel de R-D par secteur

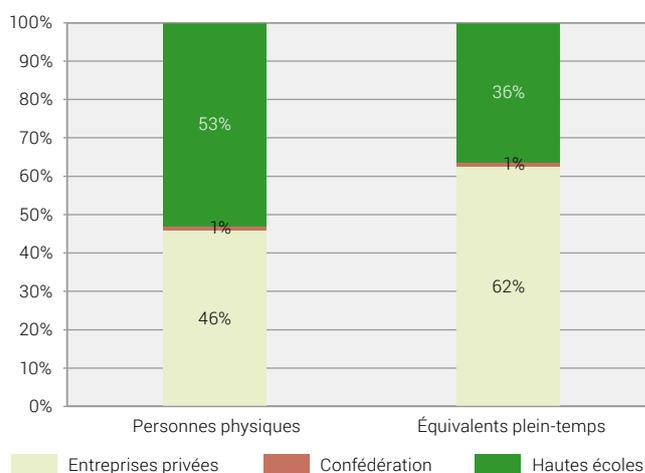
En 2015, un peu plus de 124 000 personnes ont été employées en Suisse, tous secteurs confondus, pour des travaux de R-D. Toutes ces personnes ne travaillent cependant pas nécessairement à plein-temps, ni exclusivement à des activités de R-D. Pour prendre en compte ces spécificités, le personnel de R-D doit être exprimé en équivalents plein-temps (EPT). Un emploi de R-D en équivalent plein-temps correspond à une personne travaillant à 100%, tout au long de l'année et exclusivement à des activités de R-D. Exprimé ainsi, ce type de personnel représente un peu plus de 81 450 EPT.

Tout comme les dépenses intra-muros de R-D, le personnel de R-D a augmenté en Suisse entre 2012 et 2015. Le personnel de R-D progresse tant en termes de personnes physiques (+5,8%) que d'équivalents plein-temps (+7,9%) durant cette période.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité, en 2015

Parts relatives en %

G 5.1



Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2017

La répartition du personnel de R-D (exprimé en EPT) selon le secteur est semblable à celle des dépenses intra-muros de R-D. En 2015, avec un peu plus de 50 800 EPT, le secteur des entreprises privées occupe 62% du personnel de R-D. Cette part a légèrement diminué depuis 2012, ce qui s'explique par une

Personnel de R-D selon le secteur d'activité, de 2000 à 2015

En personnes physiques, en EPT et taux d'évolution en %

T 5.1

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 | Taux d'évolution | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|--------------|-------------|--|
| | | | | | | 2000–2004 | 2004–2008 | 2008–2012 | 2012–2015 | |
| En personnes physiques | | | | | | | | | | |
| Entreprises privées | 42 231 | 37 819 | 45 623 | 51 715 | 56 933 | -10,4% | 20,6% | 13,4% | 10,1% | |
| Confédération | 1 530 | 1 595 | 1 576 | 1 560 | 1 857 | 4,2% | -1,2% | -1,0% | 19,0% | |
| Hautes écoles | 43 196 | 44 676 | 52 965 | 64 182 | 65 456 | 3,4% | 18,6% | 21,2% | 2,0% | |
| Total | 86 957 | 84 090 | 100 164 | 117 457 | 124 246 | -3,3% | 19,1% | 17,3% | 5,8% | |
| En EPT | | | | | | | | | | |
| Entreprises privées | 36 182 | 33 084 | 39 832 | 47 750 | 50 825 | -8,6% | 20,4% | 19,9% | 6,4% | |
| Confédération | 862 | 808 | 809 | 781 | 909 | -6,3% | 0,2% | -3,6% | 16,5% | |
| Hautes écoles | 15 198 | 18 352 | 21 425 | 26 945 | 29 717 | 20,8% | 16,7% | 25,8% | 10,3% | |
| Total | 52 242 | 52 244 | 62 066 | 75 476 | 81 451 | 0,0% | 18,8% | 21,6% | 7,9% | |

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

© OFS 2017

dynamique de l'emploi légèrement moins soutenue que celle des autres secteurs. Le secteur des hautes écoles emploie, de son côté, 36% du personnel de R-D, ce qui représente un peu plus de 29 700 EPT. La Confédération, quant à elle, occupe 1% des EPT en 2015. Cette part reste relativement marginale. L'année 2015 se démarque par une augmentation plus soutenue que celle des autres secteurs (+19,0% en termes de personnes physiques et +16,5% en termes d'EPT). Ceci contraste avec le passé, où le personnel de R-D de la Confédération est resté relativement stable.

Si on examine la répartition du personnel entre les secteurs en termes de personnes physiques, on constate que cette dernière diffère de celle des EPT. Exprimé en personnes physiques, le personnel de R-D se trouve majoritairement dans le secteur des hautes écoles. On y dénombre, en 2015, un peu plus de 65 450 personnes soit 53% du personnel total de la Suisse contre un peu plus de 56 900 personnes dans les entreprises privées.

Une telle différence entre l'emploi exprimé en EPT ou en personnes physiques signifie que le temps moyen consacré par un membre du personnel de R-D pour des travaux de recherche varie considérablement selon le secteur où il travaille. En divisant le nombre d'EPT par le nombre de personnes physiques pour chaque secteur, on peut estimer le temps moyen qu'un employé de R-D consacre à ses travaux de recherche. En 2015, un employé de R-D du secteur des entreprises privées consacre près de 90% de son temps à des activités de recherche. Ce ratio s'élève à 45% pour le secteur des hautes écoles. Un tel écart s'observe également dans les relevés précédents. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation. D'une part, le temps partiel est nettement moins répandu au sein des entreprises privées que dans les hautes écoles. D'autre part, les tâches du personnel des hautes écoles ne se limitent pas uniquement à la R-D. Une grande partie des employés des hautes écoles doit également assurer des prestations d'enseignement.

5.2 Niveau de formation et fonction du personnel de R-D

Un personnel qualifié et des chercheurs en nombre suffisant sont nécessaires pour avoir une recherche de qualité et développer la compétitivité du pays. Afin d'apporter un éclairage statistique sur cette dimension, le niveau de formation et les fonctions du personnel effectuant des travaux de R-D sont analysés ci-dessous.

Niveau élevé de qualification du personnel de R-D

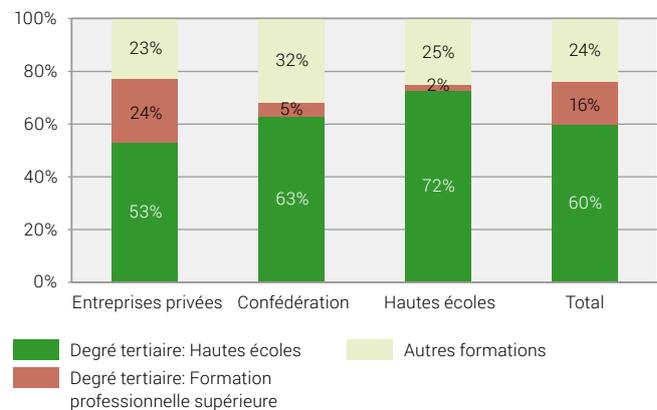
La répartition des emplois en équivalents plein-temps par niveau de formation montre que le personnel de R-D de la Suisse est en majorité hautement qualifié.

En 2015, près de 60% du personnel de R-D suisse a une formation de niveau tertiaire hautes écoles. Ceci représente un peu plus de 48 800 EPT. Le personnel au bénéfice d'une formation professionnelle supérieure représente 16% du personnel total (env. 12 880 EPT). La part du personnel ayant une autre formation représente 24%.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité et le niveau de formation, en 2015

Parts relatives en %

G 5.2



Source: OFS – Recherche et développement (R-D) synthèse suisse (R-D suisse) © OFS 2017

Tous les secteurs d'activité font appel à une main-d'œuvre hautement qualifiée, mais les proportions diffèrent. Au sein de entreprises privées, 53% du personnel de R-D a une formation tertiaire hautes écoles en 2015. Cette proportion est de 63% pour la Confédération et de 72% pour les hautes écoles.

Majorité de chercheurs au sein du personnel de R-D

Les personnes réalisant des travaux de R-D peuvent être classées selon trois fonctions: les chercheurs, le personnel technique et la catégorie «autre personnel de soutien de R-D» (voir définition dans l'encadré ci-dessous).

Définition du personnel de R-D par fonction

Les **chercheurs** travaillent à la conception ou à la création de connaissances, de produits ou procédés nouveaux de R-D. Ils gèrent les projets de R-D, dont leurs aspects scientifiques et techniques.

Le **personnel technique** exécute les tâches scientifiques ou de laboratoire, généralement sous le contrôle des chercheurs.

La catégorie **«autre personnel de soutien de R-D»** réunit le personnel administratif participant directement à la réalisation de projets de R-D.

En 2015, le personnel de R-D de la Suisse est majoritairement formé de chercheurs (54%). En effet, on compte un peu plus de 70 800 chercheurs, ce qui représente 43 740 EPT. Avec un peu plus de 24 300 EPT, le personnel technique représente 30% du personnel total de R-D et le personnel de soutien 16% pour.

Personnel de R-D selon la fonction, de 2000 à 2015

En EPT et taux d'évolution en %

T 5.2

| | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 | Taux d'évolution | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | | | | 2000–2004 | 2004–2008 | 2008–2012 | 2012–2015 |
| Chercheurs | 26 003 | 25 394 | 25 142 | 35 785 | 43 740 | – 2,3% | – 1,0% | 42,3% | 22,2% |
| Personnel technique | 16 503 | 17 132 | 21 763 | 21 484 | 24 352 | 3,8% | 27,0% | – 1,3% | 13,4% |
| Autre personnel de soutien de R-D | 9 736 | 9 718 | 15 161 | 18 208 | 13 359 | – 0,2% | 56,0% | 20,1% | – 26,6% |
| Total | 52 242 | 52 244 | 62 066 | 75 476 | 81 451 | 0,0% | 18,8% | 21,6% | 7,9% |

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

© OFS 2017

On constate que le nombre de chercheurs progresse de façon constante depuis 2008. L'évolution soutenue (+42,3% pour la période 2008–2012 et +22,2% pour la période 2012–2015) se traduit d'ailleurs par une importance croissante du poids de cette catégorie dans le personnel total de R-D de la Suisse.

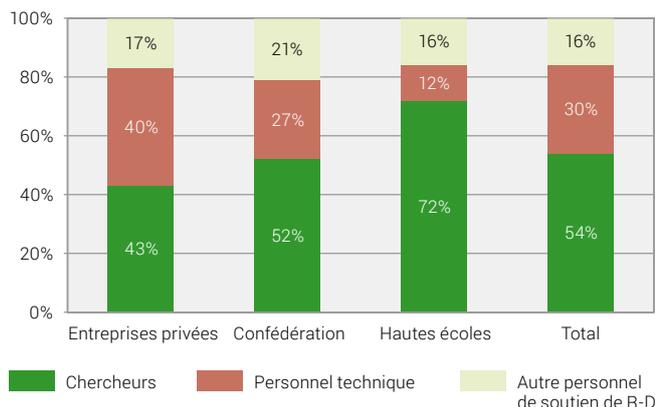
Entre 2012 et 2015, les chercheurs ont progressé dans tous les secteurs d'activité, tant en termes de personnes physiques qu'en EPT. Le secteur des entreprises privées enregistre la plus forte progression (+32% entre 2012 et 2015).

La part des chercheurs dans le personnel total de R-D est une dimension pour laquelle une comparaison internationale est possible. Malgré l'augmentation marquée du nombre de chercheurs en 2015, la Suisse reste en fin de classement en comparaison internationale. En tête de classement, on trouve la République Slovaque et le Portugal avec 82% de chercheurs parmi le personnel de R-D. La part est de 54% en Suisse. La situation de la Suisse est semblable par secteur d'activité. Les proportions sont toujours bien inférieures à celles enregistrées par les pays en tête de classement. Comparées à l'estimation faite par l'OCDE pour l'Union européenne, les proportions de chercheurs en Suisse sont également inférieures à celles de l'Union européenne.

Personnel de R-D selon le secteur d'activité et la fonction, en 2015

Parts relatives en %

G 5.3



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

© OFS 2017

L'évolution des autres fonctions est plus contrastée. Si on regarde la période 2012–2015, on observe une progression du personnel technique et un recul du personnel de soutien alors que la période 2008–2012 se caractérisait par des évolutions inverses.

Quel que soit le secteur d'activité, les chercheurs sont la catégorie d'employés la plus importante. Leur part relative dans le total n'est cependant pas la même dans les différents secteurs. Dans le secteur des entreprises privées, les chercheurs représentent 43% du personnel de R-D en EPT. L'année 2015 est la première année où on dénombre plus de chercheurs que de personnel technique. A la Confédération, les chercheurs représentent 52% du personnel total. Sans surprise, c'est au sein des hautes écoles que la part de chercheurs est la plus élevée. Ils représentent près de trois quarts du personnel total de R-D.

Chercheurs selon le secteur d'activité, comparaison internationale, en 2015

En % du personnel total de R-D par secteur

T 5.3

| | Total | Entreprises privées | État | Hautes écoles |
|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------|
| République Slovaque | 82 | 63 | 71 | 97 |
| Portugal | 82 | 63 | 69 | 95 |
| Suède | 81 | 80 | 78 | 85 |
| Corée du Sud | 81 | 88 | 69 | 56 |
| Japon | 76 | 82 | 50 | 66 |
| Danemark | 71 | 68 | 80 | 76 |
| Islande | 66 | 51 | 87 | 84 |
| France (2014) | 64 | 65 | 57 | 66 |
| UE-28 | 64 | 57 | 56 | 79 |
| Autriche | 61 | 55 | 62 | 76 |
| Allemagne | 58 | 53 | 53 | 76 |
| Suisse | 54 | 43 | 52 | 72 |

Sources: OCDE – Base de données PIST, février 2017; OFS – R-D suisse

© OFS 2017

5.3 Personnel de R-D selon le genre et la nationalité

Deux dimensions supplémentaires renseignent encore sur la structure du personnel: le genre et la nationalité des membres du personnel de R-D.

Léger recul de la part des femmes dans le personnel de R-D

En 2015, les femmes forment 34% du personnel de R-D en Suisse. Ceci représente un peu plus de 42 200 personnes. Depuis 2012, ce nombre a augmenté, mais la progression est moins soutenue que celle des hommes. De ce fait, la part des femmes dans le personnel total de R-D a légèrement diminué depuis le dernier relevé où elles représentaient 35% du personnel total de R-D.

L'analyse montre que la part des femmes est très différente selon le secteur d'activité. En 2015, les femmes représentent 44% du personnel de R-D des hautes écoles. La proportion est de 40% dans la Confédération et de 22% dans les entreprises. De telles différences étaient déjà observées dans les relevés précédents.

En 2015, la proportion de femmes a augmenté dans tous les secteurs sauf pour les entreprises privées. Pour ce dernier, la proportion de femmes passe de 25% en 2012 à 22% en 2015. Cette baisse met fin aux hausses observées jusqu'ici et explique la diminution de la part relative des femmes dans le total du personnel de R-D en Suisse.

Femmes parmi le personnel de R-D selon le secteur d'activité, de 2000 à 2015

En personnes physiques et parts relatives en %

T 5.4

| | | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 |
|---------------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Entreprises privées | Femmes | 8 086 | 8 529 | 9 381 | 12 924 | 12 809 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 19% | 23% | 21% | 25% | 22% |
| Confédération | Femmes | 434 | 534 | 551 | 577 | 742 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 28% | 33% | 35% | 37% | 40% |
| Hautes écoles | Femmes | 15 577 | 17 041 | 21 729 | 27 514 | 28 672 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 36% | 38% | 41% | 43% | 44% |
| Total | Femmes | 24 097 | 26 104 | 31 661 | 41 015 | 42 223 |
| | <i>En % du personnel total de R-D</i> | 28% | 31% | 32% | 35% | 34% |

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

© OFS 2017

Personnel de R-D de nationalité étrangère selon le secteur d'activité, de 2000 à 2015

En personnes physiques et parts relatives en %

T 5.5

| | | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2015 |
|---------------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Entreprises privées | Étranger | 13 309 | 12 035 | 14 796 | 20 111 | 21 603 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 32% | 32% | 32% | 39% | 38% |
| Confédération | Étranger | 38 | 106 | 153 | 179 | 211 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 2% | 7% | 10% | 11% | 11% |
| Hautes écoles | Étranger | 11 920 | 14 677 | 19 212 | 25 884 | 28 089 |
| | <i>En % du personnel total de R-D du secteur</i> | 28% | 33% | 36% | 40% | 43% |
| Total | Étranger | 25 267 | 26 818 | 34 161 | 46 174 | 49 903 |
| | <i>En % du personnel total de R-D</i> | 29% | 32% | 34% | 39% | 40% |

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

© OFS 2017

Le personnel de R-D étranger hautement qualifié

Depuis toujours, la Suisse fait appel à la main-d'œuvre étrangère et il en va de même pour les activités de R-D.

En 2015, 40% du personnel de R-D de la Suisse est de nationalité étrangère, ce qui représente près de 50 000 personnes.

Tous les secteurs d'activité utilisent du personnel de R-D d'origine étrangère. Celui-ci se concentre toutefois dans deux secteurs, à savoir les hautes écoles et les entreprises privées. En 2015, les hautes écoles emploient 56% du total du personnel de R-D de nationalité étrangère. Le secteur des entreprises privées emploie 43% de cette main-d'œuvre et la Confédération moins de 1%. Ces proportions sont stables depuis 2008.

Au sein de chaque secteur, le personnel de R-D de nationalité étrangère reste minoritaire. La proportion la plus élevée se situe dans le secteur des hautes écoles (43%). Dans ce secteur, la proportion d'étrangers progresse constamment depuis 2000. Dans le secteur des entreprises privées, la proportion d'étrangers dans le total du personnel de R-D est de 38%. Après une augmentation de 7 points de pourcentage entre 2008 et 2012, cette part a diminué d'un point de pourcentage entre 2012 et 2015. La proportion d'étrangers parmi le personnel de R-D est la plus faible à la Confédération (11% du total du personnel de R-D).

Le personnel de R-D de nationalité étrangère est essentiellement du personnel hautement qualifié. En 2015, plus de trois quarts ont une formation tertiaire hautes écoles. Par secteur d'activité, la proportion est de 86% pour la Confédération, de 84% pour les hautes écoles et de 66% pour les entreprises privées.

Le personnel de R-D étranger occupe principalement la fonction de chercheur. En 2015, cette part s'élève à 71%, contre 19% pour le personnel technique et 10% pour le personnel de soutien.

6 Conclusion

Niveau record des dépenses de R-D intra-muros

Le montant total des dépenses de R-D intra-muros en Suisse a atteint un nouveau record en 2015 avec 22,1 milliards de francs consacrés aux activités de recherche. Cela représente une augmentation de 10,5% par rapport à 2012, année du relevé précédent.

Cette croissance des dépenses peut surprendre par son ampleur, vu le contexte économique et monétaire chahuté. Ainsi, l'année 2015 avait débuté par l'abandon du taux plancher du franc suisse par la BNS, menant à une forte appréciation de la devise nationale.

Malgré ce contexte difficile, la croissance des dépenses de R-D a été nettement supérieure à celle du PIB pour la période 2012–2015. La majeure partie de ces dépenses a été réalisée par le secteur des entreprises privées (71%) et le secteur des hautes écoles (27%).

La Suisse, un pays à forte intensité de R-D

La croissance soutenue des dépenses de R-D renforce l'intensité de R-D de l'économie suisse, reconnue pour être déjà élevée. Avec des dépenses de R-D représentant 3,4% du PIB, la Suisse se place dans le peloton de tête des pays de l'OCDE des pays les plus actifs en matière de R-D.

La Suisse est actuellement en 4^e position, derrière Israël, la Corée du Sud et le Japon.⁷

La recherche fondamentale en forte croissance

La recherche fondamentale a progressé de 44% entre 2012 et 2015. Cette croissance est quatre fois plus élevée que celle de l'ensemble des dépenses de R-D. Elle provient essentiellement du secteur des entreprises privées, qui usuellement, n'accordait qu'une faible part des dépenses à ce type de recherche.

Cependant, depuis quelques années, on assiste à un regain d'intérêt de la recherche fondamentale au sein des entreprises privées. En 2012 déjà, l'augmentation des dépenses de R-D pour la recherche fondamentale avait été supérieure à la moyenne

dans ce secteur. Pour 2015, la tendance se renforce. Les entreprises ont ainsi plus que doublé leurs dépenses en recherche fondamentale.

Les dépenses de R-D des hautes écoles croissent plus vite que la moyenne nationale

Si les entreprises restent les acteurs majeurs (en termes monétaires) de la recherche en Suisse, le deuxième secteur le plus important, celui des hautes écoles, connaît une croissance supérieure à la moyenne nationale. Cette croissance plus soutenue se remarque depuis le début des années 2000.

De ce fait, relevé après relevé, la part relative du secteur des hautes écoles ne cesse de progresser, passant de 23% en 2000 à près de 27% en 2015.

Néanmoins, le secteur des entreprises privées reste nettement devant, avec des parts relatives de 74% et 71% en 2000 et 2015.

Le personnel de R-D augmente, mais la part des femmes diminue

Parallèlement à l'augmentation des moyens financiers alloués à la réalisation de R-D, les personnes employées à ces activités sont de plus en plus nombreuses. Exprimés en personnes physiques, les effectifs suivent une évolution positive, à l'instar des dépenses intra-muros de R-D (+5,8%, respectivement +10,5%).

En nombres absolus, les femmes actives en R-D voient leur effectif augmenter. Cependant, en part relative, la situation est tout autre. En effet, le nombre de femme a progressé nettement moins rapidement que celui des hommes. En conséquence, la part relative des femmes dans le personnel de R-D a reculé, passant de 35% en 2012 à 34% en 2015. Les femmes représentaient 28% des effectifs en 2000.

⁷ Ce classement a été fait sur la base des données disponibles en avril 2017. Les niveaux des PIB sont susceptibles de changer suite aux révisions usuelles des statistiques.

Annexe

Dépenses intra-muros de R-D selon le secteur d'activité, en 2015

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

TA1

| | En millions de francs | Parts relatives |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Entreprises privées | 15 660 | |
| Chimie, pharmacie | 6 166 | 39% |
| Métallurgie, machines | 1 909 | 12% |
| Secteur technologique | 2 764 | 18% |
| Recherche et développement | 2 443 | 16% |
| Autres branches | 2 378 | 15% |
| Confédération | 194 | |
| DFI | 16 | 8% |
| DDPS | 14 | 7% |
| DEFR | 139 | 72% |
| Autres | 25 | 13% |
| Hautes écoles | 5 885 | |
| Hautes écoles universitaires | 4 557 | 77% |
| <i>dont: Sciences exactes et naturelles</i> | 1 620 | 36% |
| <i>Sciences de l'ingénieur et technologiques</i> | 617 | 14% |
| <i>Sciences médicales</i> | 1 102 | 24% |
| <i>Sciences agricoles</i> | 157 | 3% |
| <i>Sciences humaines, sociales, économiques et droit</i> | 996 | 22% |
| <i>Domaine central / non répartissables</i> | 64 | 1% |
| Hautes écoles spécialisées | 611 | 10% |
| <i>dont: Sciences exactes et naturelles</i> | 61 | 10% |
| <i>Sciences de l'ingénieur et technologiques</i> | 280 | 46% |
| <i>Sciences médicales</i> | 28 | 5% |
| <i>Sciences agricoles</i> | 15 | 2% |
| <i>Sciences humaines, sociales, économiques et droit</i> | 228 | 37% |
| <i>Domaine central / non répartissables</i> | 0 | 0% |
| Établissements de recherche du domaine des EPF | 716 | 12% |
| Institutions privées sans but lucratif et autres | 320 | |
| Total | 22 059 | |

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

© OFS 2017

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 Protection 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 3 000 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

Service de renseignements statistiques de l'OFS

058 463 60 11, info@bfs.admin.ch

Cette publication vise à présenter les efforts consacrés aux activités de recherche et de développement (R-D) sur le territoire helvétique. A cette fin, l'Office fédéral de la statistique collecte des informations sur les différents secteurs de l'économie qui ont des activités de R-D en Suisse.

Les résultats permettent ainsi de présenter des informations statistiques sur les ressources nationales de R-D pour l'année 2015, sur l'évolution de ces ressources ainsi que la position de la R-D suisse en comparaison internationale.

Commandes d'imprimés

Tél. 058 463 60 60
Fax 058 463 60 61
order@bfs.admin.ch

Prix

Fr. 7.– (TVA excl.)

Téléchargement

www.statistique.ch (gratuit)

Numéro OFS

139-1502

ISBN

978-3-303-04095-9

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