



# Actualités OFS

---

4 Economie nationale

Neuchâtel, septembre 2012

## Financement public de la recherche en Suisse

Evolution 2000–2010

---

**Renseignements:**

Elisabeth Pastor, OFS, Section Structures et conjoncture, tél.: +41 32 71 36299

e-mail: [Elisabeth.Pastor@bfs.admin.ch](mailto:Elisabeth.Pastor@bfs.admin.ch)

Pierre Sollberger, OFS, Section Structures et conjoncture, tél.: +41 32 71 36865

e-mail: [Pierre.Sollberger@bfs.admin.ch](mailto:Pierre.Sollberger@bfs.admin.ch)

N° de commande: 1309-1000



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>Modes de financement: évolution et comparaison internationale</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>Crédits budgétaires publics de recherche et développement</b>	<b>6</b>	<b>4.1</b>	<b>Evolution des modes de financement</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Définition</b>	<b>6</b>	4.1.1	Financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D	13
<b>2.2</b>	<b>Evolution dans le temps</b>	<b>6</b>	4.1.2	Financement public des programmes/projets de R-D en Suisse	15
<b>2.3</b>	<b>Comparaison internationale</b>	<b>7</b>	4.1.3	Financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger	16
<b>3</b>	<b>Système de financement public de la R-D en Suisse</b>	<b>9</b>	4.1.4	Financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger	17
<b>3.1</b>	<b>Modèle du système de financement</b>	<b>9</b>	<b>4.2</b>	<b>Comparaison internationale des modes de financement</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Canaux de financement</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>19</b>
3.2.1	Institutions d'exécution de la R-D	11	<b>6</b>	<b>Liste des abréviations</b>	<b>20</b>
3.2.2	Programmes/projets de R-D	11	<b>7</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>Destination géographique du financement</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>Annexe</b>	<b>22</b>
<b>3.4</b>	<b>Modes de financement en 2010</b>	<b>12</b>			
<b>3.5</b>	<b>Importance des hautes écoles</b>	<b>12</b>			



# 1 Introduction

Cette publication présente une nouvelle approche statistique du financement public<sup>1</sup> de la recherche en Suisse et de son rôle en tant qu'instrument d'encouragement de la recherche.

C'est la première fois que l'Office fédéral de la statistique (OFS) réalise une publication traitant des dépenses de recherche et développement (R-D) de l'Etat, spécifiquement sous l'angle du financement. Les dépenses directes de R-D de la Confédération ont régulièrement été présentées dans le cadre des publications standards relatives aux résultats des enquêtes R-D,<sup>2</sup> mais le thème du financement public de la recherche en Suisse n'a jamais été abordé en tant que tel.

Le financement public englobe le financement direct de la R-D de la Confédération (R-D effectuée par la Confédération elle-même (intra-muros) ou par des tiers (extra-muros)) ainsi que le financement par la Confédération et les cantons des activités de R-D du secteur des hautes écoles (financement indirect).

Au-delà de l'intérêt suscité au niveau national, le thème du financement public de la R-D est un thème phare de différents groupes d'experts statistiques de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et de l'Office statistique de l'Union européenne (Eurostat). Pour tous les pays de l'OCDE, la R-D joue un rôle de plus en plus important en tant que moteur de croissance économique et facteur central dans la construction d'une économie de la connaissance.

Les données des crédits budgétaires publics de R-D, relevées tous les deux ans à l'OFS, permettent de décrire le financement public global de la recherche au cours du temps. La nouvelle ventilation de ces données, *par mode de financement*, permet d'aller plus loin dans l'analyse: les données ainsi ventilées mettent en évidence la manière dont l'Etat soutient la R-D et permettent une comparaison internationale des résultats de la Suisse.

Cette publication décrit les efforts financiers entrepris par la Confédération et les cantons entre 2000 et 2010 pour soutenir la recherche en Suisse et à l'étranger. Elle présente les instruments de financement de la R-D utilisés par les pouvoirs publics ainsi que les principaux bénéficiaires de ces fonds. Finalement, elle compare les résultats suisses à ceux des autres pays de l'OCDE.

Dans la suite du texte, le terme «Etat» est souvent utilisé. Il désigne à la fois la Confédération et les cantons. Le recours à ce terme générique permet d'alléger le texte.

<sup>1</sup> Dans ce document, l'expression «financement public» de la R-D fait référence à la source de financement du secteur de l'Etat selon la définition du Manuel de Frascati (OCDE, Paris, 2002) qui comprend, dans le cas des Etat fédéraux, le niveau fédéral et sub-national (régional ou cantonal).

<sup>2</sup> Par exemple: OFS (2009), «Les dépenses de la Confédération. Finances et personnel 2008», Actualités OFS, Neuchâtel.

## 2 Crédits budgétaires publics de recherche et développement

Ce chapitre présente le financement public global de la R-D en Suisse pour la période 2000–2010, et – pour l'année 2008 – compare cet effort financier avec quelques pays de l'OCDE. L'analyse se base sur les statistiques des crédits budgétaires publics de R-D.

### 2.1 Définition

Les crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) comprennent tous les crédits destinés à la R-D qui sont financés par la Confédération et les cantons. Ils couvrent quatre grands groupes de dépenses:

1. les dépenses intra-muros de R-D, qui financent la recherche menée au sein même de l'administration fédérale,<sup>3</sup>
2. les mandats de R-D alloués par l'Etat à des tiers,
3. les contributions qui financent les activités de R-D confiées par l'Etat à des institutions en dehors de l'administration fédérale, que ce soit en Suisse ou à l'étranger<sup>4</sup>,
4. les Fonds généraux des universités (FGU).

Les FGU reposent sur trois éléments, à savoir (a) les subventions de base que la Confédération verse aux hautes écoles conformément à la loi sur l'aide aux universités (LAU), (b) les budgets ordinaires des écoles polytechniques fédérales (EPF) et de leurs établissements de recherche, et (c) les fonds versés par les cantons, sous forme d'enveloppes budgétaires ou en vertu de l'accord intercantonal universitaire (AIU).

Sur ces différents montants, seule la part qui finance des activités de R-D est prise en compte dans les CBPRD.

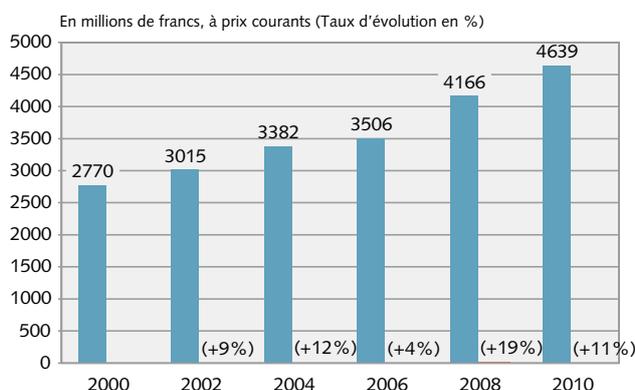
<sup>3</sup> Aucun relevé de dépenses intra-muros de R-D n'est effectué auprès des cantons.

<sup>4</sup> La somme des mandats et des contributions constitue les dépenses extra-muros de R-D.

### 2.2 Evolution dans le temps

Entre 2000 et 2010, les CBPRD augmentent de près de 2 milliards de francs, passant de 2770 à 4639 millions de francs, soit un taux de croissance annuel moyen de +5,3%.<sup>5</sup>

#### Crédits budgétaires publics de R-D, 2000–2010 G 1



Source: OFS

© Office fédéral de la statistique (OFS)

Comme illustré dans le graphique 1, l'augmentation des CBPRD est observée sur toute la période. Afin de situer cette progression dans un contexte plus large, il est possible de la confronter à celle du produit intérieur brut (PIB), qui est l'agrégat de référence pour la croissance économique d'un pays. Entre 2000 et 2010, le PIB a augmenté en moyenne de +2,9% par an, soit un taux nettement inférieur à celui observé pour les CBPRD (+5,3%). Exprimés en pourcent du PIB, les CBPRD connaissent une progression, comme l'illustre le graphique 2.

<sup>5</sup> Tous les montants de cette publication sont exprimés à prix courants. Ils ne sont donc pas corrigés de l'inflation.

**CBPRD en % du PIB, 2000–2010**

**G 2**



Source: OFS

© Office fédéral de la statistique (OFS)

Si la part des CBPRD dans le PIB tend à augmenter sur l'ensemble de la période, on observe un fléchissement du ratio entre 2004 et 2006. Ce dernier est le résultat de la combinaison de deux éléments. D'une part, la hausse des CBPRD observée entre 2004 et 2006 est la plus faible de la période (+3,7%). D'autre part, sur la même période, le PIB connaît une augmentation particulièrement forte (+9,2%). La combinaison de ces deux éléments a pour conséquence une diminution du ratio «CBPRD/PIB».

A contrario, le phénomène inverse est observé pour la période 2008–2010, où, suite au ralentissement économique, le PIB connaît une quasi stagnation (+1,1%), alors que les CBPRD progressent de 11,4%.

En conclusion, il est possible de dire que l'Etat poursuit son effort en faveur de la R-D indépendamment de l'évolution conjoncturelle et accroît constamment les montants alloués à la recherche.

**2.3 Comparaison internationale**

Les CBPRD exprimés en pourcent du PIB permettent de réaliser des comparaisons internationales, car le ratio tient compte des grandes différences de taille des économies des pays considérés.

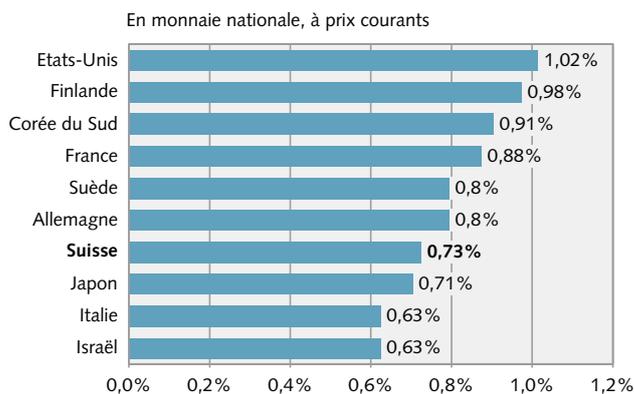
Cette mesure permet ainsi d'apprécier l'implication de chaque Etat dans le soutien des activités de R-D dans son pays.

Le graphique 3 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.<sup>6</sup> Les Etats-Unis et la Finlande sont en tête du classement, avec un finan-

<sup>6</sup> Par souci de lisibilité, les graphiques 3 et 4 présentent une sélection de pays.

**CBPRD en % du PIB, comparaison internationale, 2008**

**G 3**



Sources: OFS; OCDE

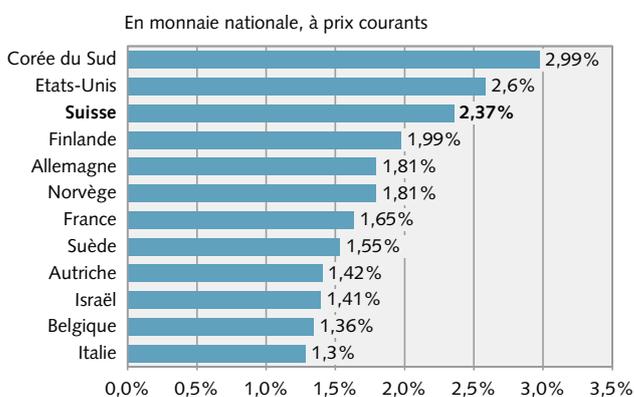
© Office fédéral de la statistique (OFS)

cement public de la R-D correspondant respectivement à 1,02% et 0,98% de leur PIB. Avec 0,73% de son PIB consacré au financement public de la R-D, la Suisse se trouve en 11<sup>e</sup> position des 31 pays de l'OCDE ayant des données pour 2008. Ce ratio ne donne cependant pas d'indication sur l'importance qu'accorde l'Etat à la R-D en comparaison à ses autres postes budgétaires. Pour analyser cette dimension, il est possible de mettre en regard les CBPRD et les dépenses totales de l'Etat. Ce ratio exprime ainsi le montant des CBPRD en pourcent des dépenses totales budgétées de l'Etat. Plus le ratio est élevé, plus l'Etat consacre une part relative élevée de son budget au soutien de la recherche.

Le graphique 4 montre que la Suisse se trouve au 3<sup>e</sup> rang, avec 2,37% du budget total de l'Etat dédié à la recherche. Seuls la Corée du Sud et les Etats-Unis allouent une part plus importante, avec respectivement 2,99% et 2,60% du total des budgets étatiques.

**CBPRD en % des dépenses totales de l'Etat, comparaison internationale, 2008**

**G 4**



Sources: OFS; OCDE

© Office fédéral de la statistique (OFS)

Ce palmarès favorable et l'évolution dynamique dans le temps du financement public de la recherche en Suisse sont notamment le fruit de l'intervention de la Confédération dans le domaine de la recherche des hautes écoles. En allouant des fonds, la Confédération permet le maintien de diverses prestations des universités (enseignement, recherche, services, etc.). Ce soutien s'est accentué dans les années 1990, reposant sur le courant de pensée en vogue du «new public management» qui encourage, dans le secteur de l'enseignement supérieur en particulier, la contractualisation et la mise en réseau des institutions. Ce dispositif vise à augmenter l'autonomie de l'organisme bénéficiaire de l'enveloppe financière globale. En effet, les hautes écoles sont libres de gérer seules leur budget, en respectant toutefois des normes qui leur ont été prescrites. La création de grands réseaux de recherche dans des domaines particuliers date de cette période. Les pôles de recherche nationaux mis en place par le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) et le Fonds national suisse (FNS) de la recherche scientifique en 1999, ainsi que le projet triangulaire lémanique (coordination des universités de Lausanne, de Genève et de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne) en 2000, en sont des exemples concrets. Au fil du temps, deux logiques de soutien public à la recherche se dégagent: l'une centrée sur le soutien des **institutions d'exécution de la R-D**, l'autre centrée sur les **programmes/projets de R-D**.

## 3 Système de financement public de la R-D en Suisse

Le montant des CBPRD en Suisse et son évolution présentés au chapitre 2 donnent une idée de l'importance accordée par l'Etat à la recherche. Toutefois, ces chiffres ne donnent aucune information sur la manière dont l'Etat accomplit sa tâche de soutien à la R-D.

Pour mieux comprendre la politique d'encouragement de l'Etat, ce chapitre décrit le système de financement public de la R-D en Suisse. Un modèle schématise ce système et met en évidence les trois niveaux et les deux principaux canaux de financement de la recherche par lesquels l'Etat distribue ses ressources financières aux exécutants de la R-D. Ce modèle sera illustré dans les pages suivantes à l'aide des nouveaux indicateurs du financement public de la R-D développés récemment par l'OCDE. Ces nouveaux indicateurs, calculés pour la première fois en Suisse par l'OFS, présentent les CBPRD ventilés par mode de financement.

### 3.1 Modèle du système de financement

Afin de rendre la Suisse plus compétitive sur le marché international et plus active dans les réseaux de recherche nationaux et internationaux, le Conseil fédéral cherche à augmenter l'efficacité de la promotion de la R-D. Il dispose de trois axes possibles et peut intervenir:

- soit sur **les objets** de la recherche, par le biais de la définition de différents types de programmes nationaux, en favorisant la recherche appliquée par exemple,
- soit sur **l'organisation** de la recherche, via, par exemple, les spécifications de la LAU ou les modalités de mise en place des réseaux de recherche;

- soit par le biais du **financement public** de la R-D. Le financement se déroule sur trois niveaux:

1. **L'Etat**, en tant qu'**agence gouvernementale de financement de la R-D**: il agit principalement à travers trois organismes: le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER), le Département fédéral de l'économie (DFE) et la Direction du développement et de la coopération (DDC).
2. **Les agences intermédiaires de financement de la R-D**, telles que le Fonds National suisse de la recherche scientifique (FNS) et la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI).
3. **Les exécutants de la R-D**, en tant que secteurs d'exécution de la R-D (entreprises privées, universités, institutions privées à but non lucratif (ISBL), etc.).

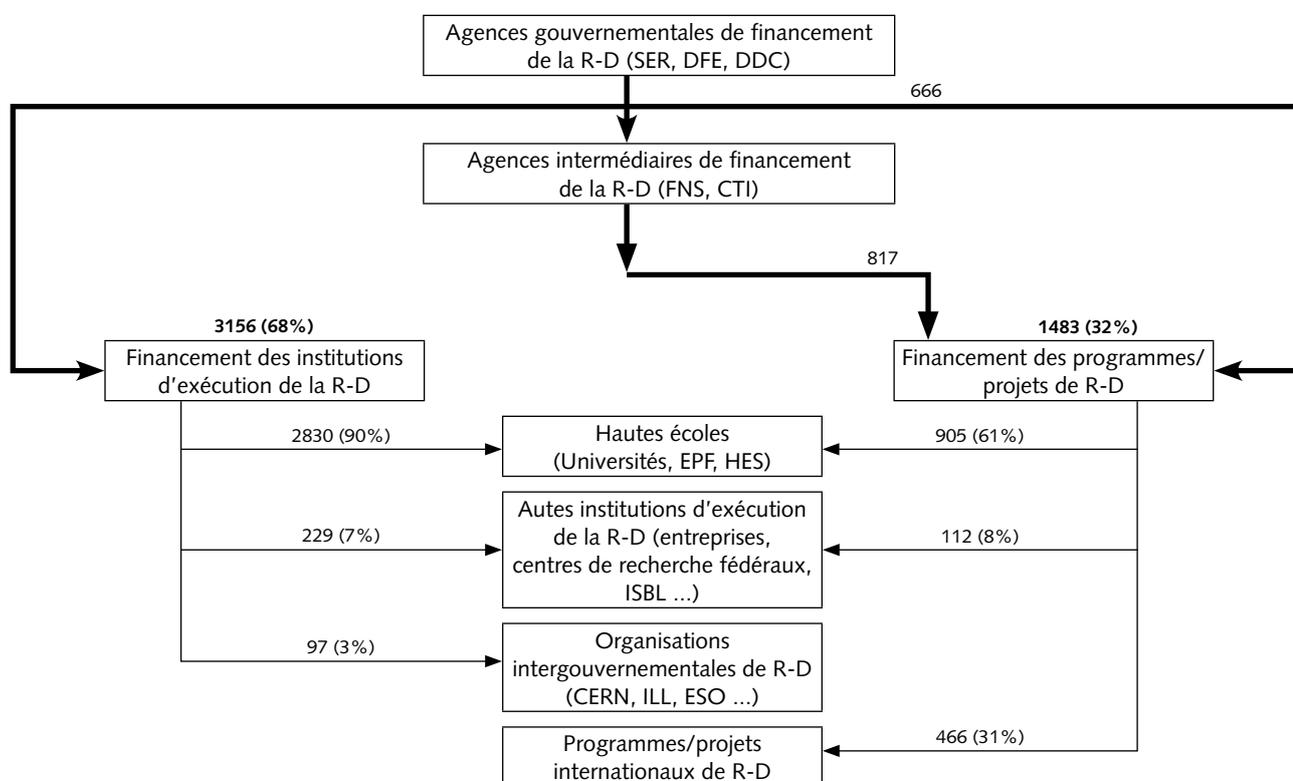
Ainsi, pour distribuer aux exécutants de la R-D les sommes prévues au budget, les organismes étatiques peuvent soit financer directement les exécutants de la R-D, soit financer les agences de financement de la R-D qui servent alors d'intermédiaires entre l'Etat et les chercheurs. En Suisse, par exemple, le SER, agence gouvernementale de financement de la R-D, finance les universités, mais verse aussi des contributions au FNS qui se charge ensuite de redistribuer l'argent aux chercheurs.

Les agences de financement ne privilégient pas toutes le même canal de financement. Les agences gouvernementales utilisent généralement le versement global aux institutions d'exécution de la R-D alors qu'une agence intermédiaire de financement pratique plutôt un financement de programmes/projets de R-D.

**Schéma 1: Modèle du système de financement public de la R-D en Suisse, 2010**

En millions de francs, à prix courants

Parts relatives en %



**Total: 4639 millions de francs**

Source: Données OFS sur modèle développé par B. Lepori, 2011

Le schéma 1 retrace les flux de financement de la R-D en Suisse pour l'année 2010. Présentés sous cette forme, les flux deviennent complexes à analyser dans le temps et la comparaison internationale n'est pas possible du fait de l'hétérogénéité des systèmes et des organisations des pays étudiés.

Pour faciliter l'analyse du financement public de la R-D selon la perspective d'une politique budgétaire de la recherche, de nouveaux indicateurs du financement public de la R-D ont été développés. Les données des

CBPRD sont ainsi ventilées selon quatre modes de financement, présentés dans les cases du tableau T1\* ci-dessous.

Dans le tableau T1\*, les deux principales variables sont d'une part, le canal de financement (lignes) et d'autre part, la destination géographique du financement (colonnes). Le croisement entre le canal de financement et la destination géographique du financement donne lieu à quatre modes de financement public de la R-D qui sont décrits dans les paragraphes ci-dessous.

**T1\* Modes de financement public de la R-D**

	R-D financée dans le pays	R-D financée à l'étranger (y. c. R-D extraterritoriale)
Institutions d'exécution de la R-D	Financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D	Financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger (y. c. les organisations intergouvernementales de R-D)
Programmes/projets de R-D	Financement public des programmes/projets intérieurs de R-D (= programmes/projets nationaux et internationaux de R-D sans flux transfrontaliers de fonds)	Financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger (avec flux transfrontaliers de fonds)

Cette nouvelle typologie facilite non seulement l'analyse de l'évolution des modes de financement, mais permet également de procéder à des comparaisons internationales grâce à des méthodes standardisées d'estimation des flux de financement.

## 3.2 Canaux de financement

L'Etat dispose de deux canaux principaux pour amener son financement auprès des exécutants de la R-D: le financement d'institutions d'exécution de la R-D et le financement de programmes/projets de R-D.

### 3.2.1 Institutions d'exécution de la R-D

Les institutions d'exécution de la R-D sont des organismes qui réalisent de la R-D à l'intérieur de leurs propres murs. Elles peuvent également donner des mandats de R-D ou verser des contributions de R-D à d'autres institutions d'exécution de la R-D. Le financement public des institutions d'exécution de la R-D se fait généralement directement par une agence gouvernementale de financement de la R-D. En Suisse, les institutions d'exécution de la R-D peuvent être rassemblées en deux grands groupes:

- **Institutions de l'enseignement supérieur:**  
10 hautes écoles universitaires (HEU),  
2 écoles polytechniques fédérales (EPF),  
7 hautes écoles spécialisées (HES),  
14 hautes écoles pédagogiques (HEP),  
4 établissements de recherche du domaine des EPF (ER-EPF).
- **Institutions de recherche en dehors du secteur de l'enseignement supérieur:** les offices de l'administration fédérale, les 4 stations fédérales de recherches agronomiques, le service Swiss météo, mais aussi les laboratoires de recherche des entreprises privées, les centres de recherche créés sous forme d'ISBL et les organisations intergouvernementales de recherche telles que l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) et l'Observatoire européen austral (ESO).

Le financement d'institutions d'exécution de la R-D laisse généralement aux exécutants toute liberté quant au choix des recherches à réaliser avec les fonds publics.

### 3.2.2 Programmes/projets de R-D

Les programmes de R-D sont des activités de recherche pour lesquelles les conditions-cadres (thématiques, objectifs, règles, etc.) sont fixées par le financeur. Les programmes/projets font l'objet d'appels à propositions et sont attribués sur concours.

Les programmes de R-D sont définis par:

- une thématique particulière;
- de grands objectifs visant soit l'avancement des connaissances en général, soit des résultats orientés vers l'application;
- des règles pour l'agence de financement, concernant les appels à proposition, l'évaluation des projets, leur sélection et l'établissement des contrats;
- des procédures pour les groupes de recherche relatives à la soumission des projets de R-D, la gestion du projet et la rédaction des rapports;
- un budget particulier;
- une période de temps définie (les programmes sont limités dans le temps).

Le canal de financement intitulé «financement de programmes/projets de R-D» comprend également le financement de mandats de R-D. Ce canal de financement permet au financeur (l'Etat) d'encourager la R-D dans des domaines qui lui sont utiles ou qui sont utiles à l'économie ou à la société en général. En ce qui concerne le financement de mandats de R-D, le mandant (l'Etat) est, dans le cadre de ses propres activités, directement intéressé aux résultats de la R-D. Outre le choix du thème, il peut exercer un contrôle et une surveillance de l'exécution de la recherche.

En ce qui concerne les programmes de R-D, le choix de la thématique de certains programmes de recherche permet à l'Etat d'orienter – dans les grandes lignes – les domaines de recherche selon les besoins nationaux et de financer des programmes de R-D sur ces thèmes. Se pose alors la question de l'évaluation des projets de recherche liés aux demandes de subsides. Pour des raisons pratiques, l'Etat délègue ce travail aux agences intermédiaires de financement de la R-D: le FNS et la CTI. Ces agences financent les projets de R-D que leur soumettent les hautes écoles. Elles réalisent aussi les appels à proposition, l'évaluation et le financement des projets de R-D dans le cadre des grands programmes nationaux ou internationaux. Par une allocation compétitive des fonds publics, elles contribuent à une recherche de haute qualité en Suisse.

### 3.3 Destination géographique du financement

Le modèle s'attache aussi à montrer où aboutissent géographiquement ces fonds publics de R-D, c'est-à-dire où (sur le territoire national ou à l'étranger) est exécutée la R-D financée par l'Etat. En effet, ce financement peut être destiné non seulement à la R-D en Suisse (R-D intérieure) mais aussi à la R-D à l'étranger (y compris la R-D extraterritoriale, c'est-à-dire la R-D des organisations intergouvernementales de recherche comme par exemple, le CERN).

### 3.4 Modes de financement en 2010

Le croisement entre le canal de financement et la destination géographique du financement donne lieu aux quatre modes de financement public de la R-D présentés dans le tableau T1\*.

Les données suisses des CBPRD ventilées selon ces quatre modes, montrent qu'en 2010, le financement public de la R-D (4,6 milliards de francs) passe principalement (66%) par le canal de financement des institutions intérieures d'exécution de la R-D pour un montant de 3,1 milliards de francs. Les programmes intérieurs de R-D (nationaux ou internationaux mais financés en Suisse), reçoivent 22% des crédits publics de recherche (1,0 milliard de francs). 0,6 milliard (12%) est destiné à la R-D à l'étranger, y compris les organisations intergouvernementales de R-D (cf. graphique 5).

### 3.5 Importance des hautes écoles

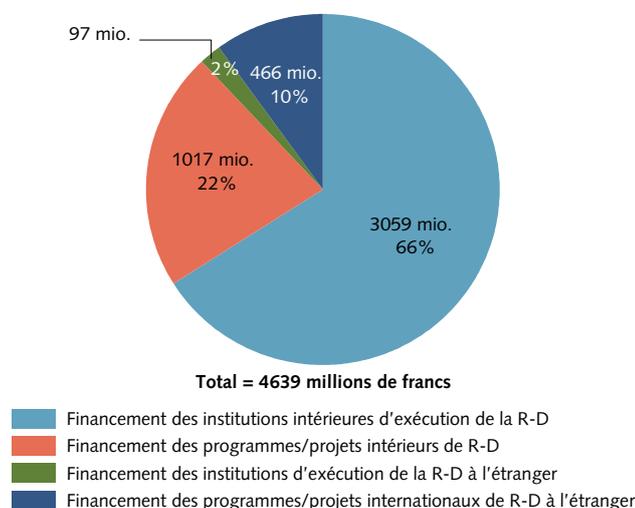
Parmi les institutions intérieures d'exécution de la R-D qui reçoivent un financement public, les HEU et les EPF sont les principales bénéficiaires. En effet, en 2010, 90% des 3,1 milliards de francs destinés aux institutions intérieures d'exécution de la R-D, sont consacrés aux hautes écoles.

Le poids des hautes écoles dans le financement public de la recherche en Suisse est confirmé par l'analyse des CBPRD par secteur bénéficiaire. En effet, ces données peuvent également être ventilées en fonction des secteurs bénéficiant du financement de l'Etat. Selon cette ventilation plus classique des CBPRD, qui regroupe le financement des institutions et le financement des programmes/projets de R-D par secteur bénéficiaire, le secteur des hautes écoles bénéficie effectivement de la grande majorité du financement public: 2830 millions de francs sont alloués au secteur des hautes écoles par le canal de financement des institutions et 905 millions de francs sont attribués par le FNS et la CTI, à des projets de R-D soumis par des chercheurs des hautes écoles. La somme des fonds provenant de ces deux modes de financement (3,735 milliards de francs) dont bénéficient les hautes écoles, correspond à 81% du total des CBPRD (cf. schéma 1).

#### CBPRD selon le mode de financement, 2010 G 5

En millions de francs, à prix courants  
Parts relatives en %

2010



Source: OFS

© Office fédéral de la statistique (OFS)

## 4 Modes de financement: évolution et comparaison internationale

Les chapitres 2 et 3 ont montré que les efforts financiers de l'Etat pour encourager la R-D n'ont cessé d'augmenter depuis 10 ans et qu'en 2010, le financement de la R-D par le biais du financement global des institutions intérieures d'exécution de la R-D représente le mode de financement privilégié de l'Etat.

Mais la Confédération a-t-elle favorisé le même canal de financement pendant toute la période sous revue? Ce chapitre décrit, à l'intérieur de l'évolution globale des CBPRD présentée au chapitre 2, l'évolution des modes de financement public de la R-D, présentés au chapitre 3. Il compare ensuite cette ventilation aux résultats des autres pays de l'OCDE.

### 4.1 Evolution des modes de financement

De 2000 à 2010, la structure des modes de financement a sensiblement évolué. En 2000, presque trois quarts (73%) du financement public de la R-D étaient destinés aux institutions intérieures d'exécution de la R-D. En 2010, ce mode de financement ne représente plus que deux tiers (66%) du financement public total de la R-D.

Ce changement de structure apparaît de manière marquée dès 2004. En effet, la part relative du financement des institutions intérieures tombe de 75% en 2002 à 68% en 2004. Ce phénomène s'explique notamment par la participation pleine et entière de la Suisse, dès 2004, aux programmes-cadres européens de recherche. Dès lors, le financement dédié à ces programmes concurrence les autres modes de financement.

Ainsi, bien que le total des CBPRD ait augmenté de 68%, le financement public en faveur des institutions intérieures d'exécution la R-D n'a augmenté «que» de 51% entre 2000 et 2010.

Le financement des institutions à l'étranger (organisations intergouvernementales de R-D) diminue, quant à lui, de 9% en 10 ans. Ce repli aboutit à un recul de 2 points de pourcentage (de 4% à 2%) de la part relative de ce financement dans le total des CBPRD.

Durant la même période, les parts relatives du financement des programmes/projets intérieurs de R-D (programmes/projets de R-D en Suisse) et du financement des programmes internationaux de R-D à l'étranger augmentent et passent respectivement de 19% à 22% et de 4% à 10%. En termes absolus, le financement des programmes de R-D en Suisse a presque doublé et celui destiné aux programmes internationaux à l'étranger a presque quadruplé (cf. tableau T2\*).

Ainsi, si le financement des institutions reste le mode de financement privilégié en Suisse, la part relative du financement des programmes en Suisse et à l'étranger augmente rapidement et passe de 23% à 32%. En termes absolus, les fonds destinés aux programmes sont beaucoup plus faibles que ceux destinés aux institutions, mais ils augmentent rapidement (+132% en 10 ans contre +48% pour le financement des institutions).

On peut faire le même constat lorsqu'on compare le financement en Suisse et le financement à l'étranger. Les sommes destinées au financement de la R-D en Suisse sont bien plus importantes que celles destinées au financement de la R-D à l'étranger, mais elles augmentent moins rapidement (+60% contre +147% pour le financement à l'étranger). En parts relatives, le financement en Suisse passe de 92% à 88% alors que le financement à l'étranger augmente de 8% à 12%.

Pour mieux comprendre l'évolution des modes de financement de la R-D présentée ci-dessus, les paragraphes suivants décrivent la composition de ces quatre catégories de financement et l'évolution séparée des postes qui les composent.<sup>7</sup>

#### 4.1.1 Financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D

Le financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D est composé du financement de la recherche intra-muros de la Confédération, des contributions de R-D versées aux hautes écoles<sup>8</sup> et des contributions versées à

<sup>7</sup> Les données détaillées sont disponibles dans l'annexe.

<sup>8</sup> Dans le cadre de la LAU et par le biais des budgets du domaine des EPF.

**T2\* Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) selon le mode de financement, 2000–2010**

En millions de francs, à prix courants

Parts relatives en %

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	variation 2000–2010
Financement des institutions intérieures de R-D	2024	2250	2297	2410	2837	3059	51%
Financement des programmes/projets de R-D en Suisse	518	504	635	649	854	1017	96%
Financement des institutions de R-D à l'étranger	107	130	119	82	67	97	-9%
Financement des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger	121	131	331	365	407	466	286%
<b>Total CBPRD</b>	<b>2770</b>	<b>3015</b>	<b>3382</b>	<b>3506</b>	<b>4166</b>	<b>4639</b>	<b>68%</b>
	part rel. 2000	part rel. 2002	part rel. 2004	part rel. 2006	part rel. 2008	part rel. 2010	
Financement des institutions intérieures de R-D	73%	75%	68%	69%	68%	66%	
Financement des programmes/projets de R-D en Suisse	19%	17%	19%	19%	21%	22%	
Financement des institutions de R-D à l'étranger	4%	4%	4%	2%	2%	2%	
Financement des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger	4%	4%	10%	10%	10%	10%	
<b>Total CBPRD</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	variation 2000–2010
Financement des institutions de R-D	2131	2379	2415	2492	2904	3156	48%
Financement des programmes/projets de R-D	639	636	966	1014	1262	1483	132%
<b>Total CBPRD</b>	<b>2770</b>	<b>3015</b>	<b>3382</b>	<b>3506</b>	<b>4166</b>	<b>4639</b>	<b>68%</b>
	part rel. 2000	part rel. 2002	part rel. 2004	part rel. 2006	part rel. 2008	part rel. 2010	
Financement des institutions de R-D	77%	79%	71%	71%	70%	68%	
Financement des programmes/projets de R-D	23%	21%	29%	29%	30%	32%	
<b>Total CBPRD</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	variation 2000–2010
Financement de la R-D en Suisse	2542	2754	2932	3059	3691	4076	60%
Financement de la R-D à l'étranger (y. c. R-D extraterritoriale)	228	261	449	447	474	563	147%
<b>Total CBPRD</b>	<b>2770</b>	<b>3015</b>	<b>3382</b>	<b>3506</b>	<b>4166</b>	<b>4639</b>	<b>68%</b>
	part rel. 2000	part rel. 2002	part rel. 2004	part rel. 2006	part rel. 2008	part rel. 2010	
Financement de la R-D en Suisse	92%	91%	87%	87%	89%	88%	
Financement de la R-D à l'étranger (y. c. R-D extraterritoriale)	8%	9%	13%	13%	11%	12%	
<b>Total CBPRD</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Source: OFS

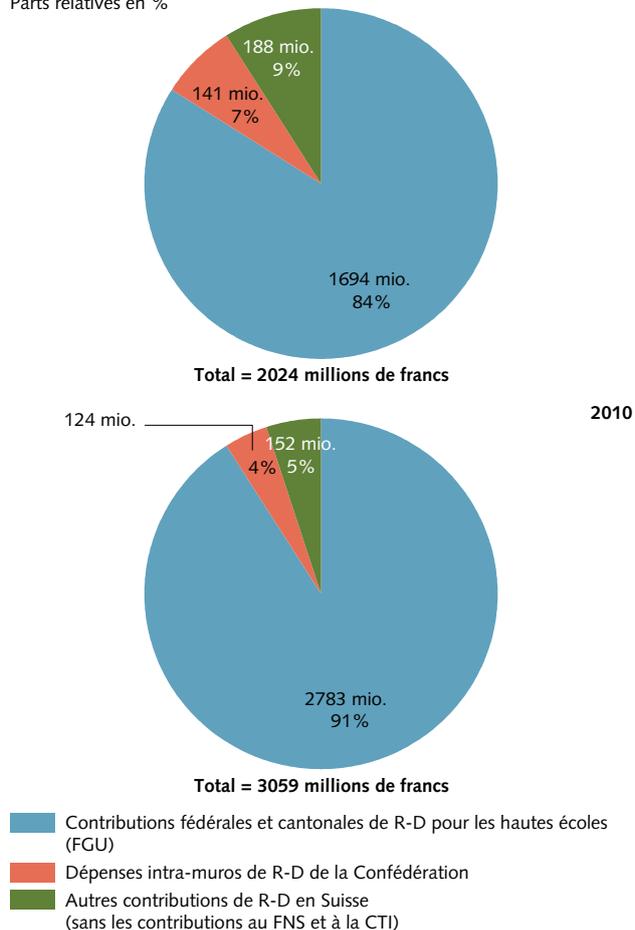
d'autres institutions d'exécution de la R-D en Suisse. Ces contributions n'incluent pas les contributions versées par le FNS et le CTI.

Sur 10 ans, les montants alloués au financement des institutions intérieures d'exécution de la R-D sont passés

de 2,0 milliards à 3,1 milliards de francs, soit une augmentation de +51%. Cette hausse est due exclusivement à la forte augmentation du financement des hautes écoles, qui passe de 1,7 à 2,8 milliards de francs (+64%).

### Financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D selon le poste de financement, 2000 et 2010 G 6

En millions de francs, à prix courants  
Parts relatives en %



Source: OFS © Office fédéral de la statistique (OFS)

Dans le même temps, les deux autres composantes, à savoir les dépenses intra-muros et les contributions de R-D de la Confédération ont diminué respectivement de -12% et -20%, passant d'une somme totale de 330 à 276 millions de francs (cf. graphique 6).

L'Etat favorise ainsi de plus en plus sa fonction de «financier» alors que son rôle d'«exécutant» s'amenuise au fil des ans.

### 4.1.2 Financement public des programmes/projets de R-D en Suisse

Le financement public des programmes/projets de R-D en Suisse est formé principalement des contributions de R-D versées aux agences intermédiaires de financement (FNS et CTI). Ces agences sont chargées de la gestion des programmes et projets de recherche au niveau national et international. Avec les contributions qu'elles perçoivent de la Confédération, elles financent les projets de recherche provenant des hautes écoles, que ceux-ci soient intégrés ou non aux programmes nationaux et internationaux de recherche.

Le reste du financement dans cette catégorie est composé du financement des mandats de R-D de la Confédération et des cantons.

En 10 ans, le total du financement des programmes/projets de R-D en Suisse a quasiment doublé, passant de 518 à 1017 millions de francs. Ce sont principalement les contribution du FNS et de la CTI qui sont à l'origine de cette hausse. Leurs montants cumulés passent de 404 à 891 millions de francs, soit une augmentation de 120% sur la période 2000–2010 (cf. graphique 7).

#### Encadré 1

**Programmes nationaux de recherche (PNR):** ils fournissent des contributions scientifiquement fondées à la résolution de problèmes urgents d'importance nationale. Leurs thèmes sont définis par le Conseil fédéral. 27,6 millions ont été attribués aux PNR en 2010.

**Pôles de recherche nationaux (PRN):** ils visent à encourager à long terme des projets de recherche traitant de thèmes d'importance stratégique pour l'avenir de la science, de l'économie et de la société suisses. La mise au concours n'impose pas de thèmes particuliers. Les chercheuses et chercheurs sont libres dans le choix de leur thème de recherche. Après une évaluation scientifique et structurelle par le FNS, celui-ci transmet au SER les PRN dont l'exécution a été recommandée, en vue d'une évaluation du point de vue de la politique de la recherche et de la politique universitaire. 62,5 millions ont été attribués aux PRN en 2010

Source: FNS, Rapport annuel 2010

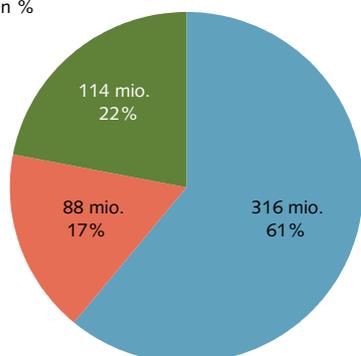
L'analyse de ces deux premiers modes de financement montre une nette diminution des dépenses de R-D du secteur public fédéral (dépenses intra-muros de R-D + mandats de R-D), accompagnée d'une forte croissance des fonds alloués aux hautes écoles, soit par le biais du financement public fédéral et cantonal indirect (financement des institutions), soit par le biais du financement de programmes et de projets de R-D, par le biais du FNS ou de la CTI.

## Financement public des programmes/projets de R-D en Suisse selon le poste de financement, 2000 et 2010

G 7

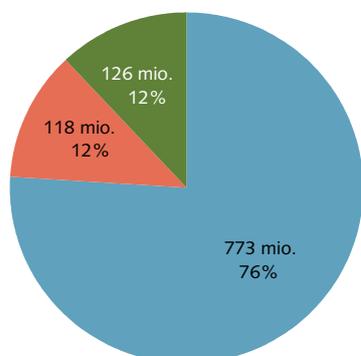
En millions de francs, à prix courants  
Parts relatives en %

2000



Total = 518 millions de francs

2010



Total = 1017 millions de francs

Contributions au FNS  
Contributions à la CTI  
Mandats fédéraux et cantonaux de R-D en Suisse

Source: OFS

© Office fédéral de la statistique (OFS)

L'évolution observée d'un recours de plus en plus important au financement de programmes et de projets de R-D pourrait être expliquée par le développement de plusieurs instruments destinés à soutenir et encadrer la recherche durant les années 1990. Par exemple, durant cette période ont été développés les «programmes prioritaires de recherche (PPR)», remplacés en 1999 par les «pôles de recherches nationaux» (PRN).

Ce développement a renforcé dès lors l'importance de ce mode de financement dont les effets sont visibles sur la période considérée. L'encadré 1 donne des détails sur les différents aspects des PNR et des PRN.

### 4.1.3 Financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger

Le financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger se compose principalement des contributions versées aux programmes-cadres européens de recherche (PCR) et aux programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA).

Les PCR sont les principaux instruments de financement de la recherche de l'Union européenne. Les chercheurs des hautes écoles et des entreprises suisses participent aux PCR depuis 1987. En 2004, l'accord bilatéral avec l'Union européenne associe la Suisse de plein droit au 6<sup>e</sup> PCR. Entre 2004 et 2010, les contributions de la Suisse aux PCR sont passées de 199 à 310 millions de francs (+56%) et leur part dans le financement total des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger de 60% à 67% (cf. graphique 8). Dans ce contexte, il est intéressant de comparer ces financements aux montants que les chercheurs suisses reçoivent de la part des agences de financement de l'Union européenne. Il n'existe en effet aucune règle qui voudrait qu'un pays reçoive en proportion de ce qu'il verse. Au contraire, les agences européennes de financement attribuent leurs fonds sur concours, et seuls les meilleurs projets sont retenus. Or, depuis le 6<sup>e</sup> PCR, les montants alloués aux chercheurs suisses sont supérieurs à la contribution nationale,<sup>9</sup> ce qui peut être considéré comme une reconnaissance implicite de la qualité de la recherche suisse.

En ce qui concerne l'ESA, les activités de base de l'Agence sont financées par des contributions financières des Etats-membres. En outre, l'ESA mène des programmes facultatifs qui sont financés par les pays participants. Les contributions totales de la Confédération à l'ESA ont augmenté de 23% en 10 ans. Depuis qu'ils sont en concurrence avec les PCR (dès 2004), la part relative des programmes de l'ESA dans l'ensemble du financement des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger diminue, passant de 38% à 31%. Sur cette période, on peut néanmoins relever une augmentation en termes absolus du financement, qui passe de 126 à 145 millions de francs.

Les particularités des PCR et des programmes de l'ESA en font des instruments très complémentaires aux autres instruments de financement de la recherche en Suisse (FNS, CTI), notamment par leur accent sur la recherche collaborative internationale.

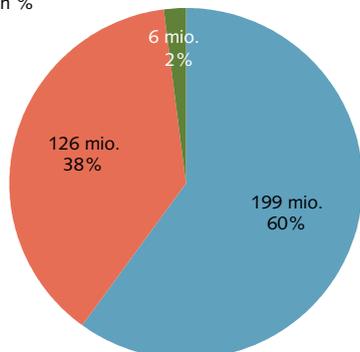
<sup>9</sup> Office fédéral de la statistique (2011), Aspects internationaux de la recherche et développement suisse en 2008, Actualités OFS, Neuchâtel.

### Financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger selon le poste de financement, 2004<sup>1</sup> et 2010

G 8

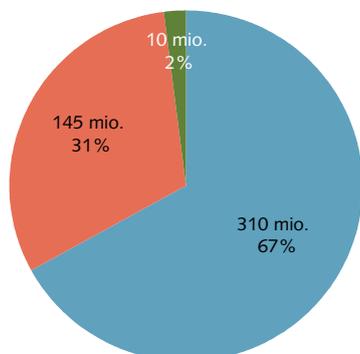
En millions de francs, à prix courants  
Parts relatives en %

2004



Total = 331 millions de francs

2010



Total = 466 millions de francs

- Contributions aux PCR
- Contributions à l'ESA
- Mandats et autres programmes de R-D à l'étranger

<sup>1</sup> L'évolution est calculée à partir de 2004, année à partir de laquelle la Suisse est associée de plein droit au PCR.

Source: OFS

© Office fédéral de la statistique (OFS)

#### 4.1.4 Financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger

Le financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger est composé uniquement des contributions aux organisations intergouvernementales de R-D. Les partenariats scientifiques des pays avec ces organisations reposent sur un accord ou un traité international signé par les représentants des gouvernements. Ces organisations sont gérées au niveau international et financées par des fonds publics internationaux. Les Etats nationaux n'interviennent pas dans le choix de la R-D réalisée avec ces fonds, ni dans la gestion de l'institution. Ces institutions sont localisées sur le territoire national ou à l'étranger.

La Suisse a une longue tradition de participation à la recherche internationale. Elle est membre de la quasi-totalité des organisations intergouvernementales de R-D. Le poste correspondant au financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger est formé principalement des cotisations annuelles à ces organisations intergouvernementales de R-D. L'encadré 2 donne des exemples concrets de cotisations à des organisations et programmes internationaux de recherche importants.

En 10 ans, le financement public de ces organisations a beaucoup fluctué. Ainsi, sur la période 2008–2010, il progresse de 45% après avoir connu un fort repli durant les années précédentes.

#### Encadré 2

Exemples d'organisations et de programmes internationaux de recherche qui sont financés par la Suisse, avec les montants versés en 2010 (en millions de francs)

##### Organisation intergouvernementales de R-D

- Organisation européenne pour la recherche nucléaire – CERN; (36,5)
- Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique – COST; (6,5)
- Laboratoire européen de biologie moléculaire – EMBL; (4,8)
- Observatoire européen austral – ESO; (5,2)
- Installation européenne de rayonnement synchrotron – ESRF (5,2)
- Institut Laue-Langevin – ILL; (4,6).

##### Programmes internationaux de R-D

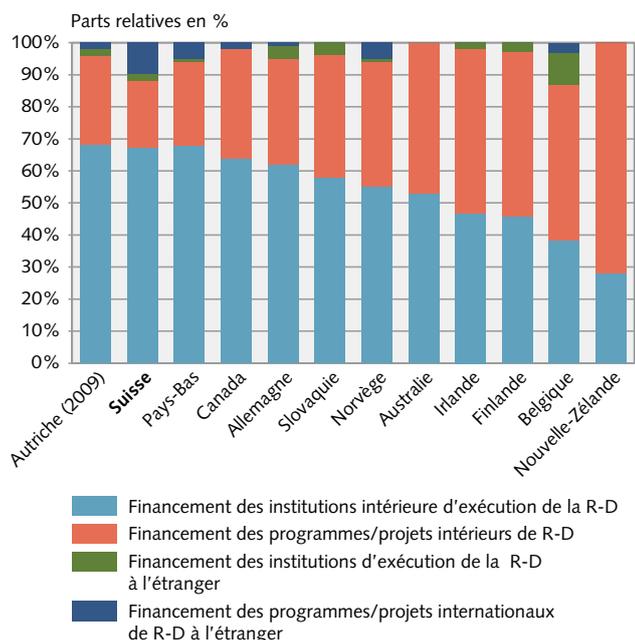
- Agence spatiale européenne – ESA; (145,4)
- Programmes-cadres européens de recherche – PCR; (310,3)

## 4.2 Comparaison internationale des modes de financement

Ces indicateurs étant relativement nouveaux, tous les pays de l'OCDE n'ont pas encore à leur disposition les données des CBPRD selon les quatre modes de financement de la R-D présentés ci-dessus.

Parmi les pays ayant les données disponibles, on observe que la majorité d'entre eux favorise, comme la Suisse, le mode de financement des «institutions intérieures d'exécution de la R-D». Dans ce classement, avec 68% des CBPRD dédiés aux institutions intérieures d'exécution de la R-D, la Suisse se trouve en deuxième place après l'Autriche (cf. graphique 9). Par contre, l'Irlande, la Finlande, la Belgique et la Nouvelle-Zélande favorisent davantage le financement de la R-D par le biais des programmes/projets de recherche.

**CBPRD selon le mode de financement, comparaison internationale, 2008** **G 9**

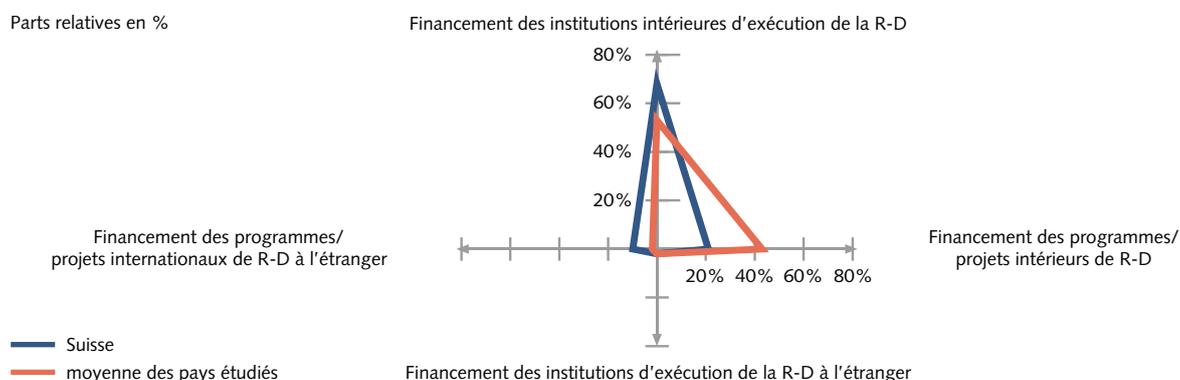


Sources: OFS, OCDE © Office fédéral de la statistique (OFS)

On constate qu'en comparaison internationale, la Suisse se démarque principalement par une utilisation plus marquée de deux modes de financement. Comme relevé précédemment, la Suisse privilégie le financement des institutions intérieures, avec une part relative atteignant 68% (contre 53% en moyenne pour les pays choisis de l'OCDE). Par ailleurs, la Suisse se distingue tout particulièrement par l'utilisation du mode de financement des programmes/projets internationaux de R-D. En effet, si en part relative, ce mode de financement demeure encore relativement modeste en Suisse (10%), sa proportion, en comparaison internationale demeure largement au-delà de la moyenne calculée pour les autres pays considérés, qui s'élève à 2%. Une telle proportion peut s'expliquer par le fait que la Suisse est entreprenante et compétitive en matière de recherche. Du fait de la taille restreinte de son économie, la Suisse est peut-être plus encline à participer activement à des programmes ou à des projets de recherche de grandes dimensions par le biais de la collaboration internationale.

Les caractéristiques du financement public de la recherche en Suisse en comparaison avec les autres pays étudiés peuvent également être visualisées dans le graphique 10. Celui-ci présente sur quatre axes distincts, la part relative de chaque mode de financement de la Suisse, ainsi que les parts relatives moyennes des autres pays considérés.

**CBPRD selon les modes de financement en Suisse et dans les pays étudiés<sup>1</sup>, 2008** **G 10**



<sup>1</sup> Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Finlande, Irlande, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Slovaquie

Sources: OFS, OCDE © Office fédéral de la statistique (OFS)

## 5 Conclusion

### **Le financement public de la recherche augmente fortement entre 2000 et 2010...**

Depuis 10 ans, les statistiques des CBPRD montrent une augmentation globale du financement public de la R-D. Il était toutefois difficile jusqu'à présent d'analyser plus en détail ce soutien de l'Etat à la recherche. La nouvelle ventilation des CBPRD selon le mode de financement permet de mieux comprendre cette évolution et la manière dont l'Etat soutient et encourage la recherche. L'analyse montre que derrière l'augmentation globale du financement public de la R-D se cache une politique de soutien à la R-D composée de quatre formes de financement évoluant chacune à des rythmes différents depuis 10 ans.

### **... les institutions intérieures d'exécution de la R-D reçoivent la part du lion...**

Le mode de financement destiné à soutenir les institutions intérieures d'exécution de la R-D est, depuis les années 1970 et l'entrée en vigueur de la LAU, le mode privilégié de financement de la R-D par la Confédération. On peut toutefois aussi relever que le financement des programmes/projets de recherche affiche un dynamisme remarquablement élevé ces dix dernières années.

### **... et les hautes écoles restent les principales bénéficiaires du financement public de la R-D**

Que ce soit par le canal des subventions aux hautes écoles en tant qu'institutions ou par le canal des programmes/projets de R-D, les grands bénéficiaires du financement public de la R-D sont les universités. En effet, ces institutions reçoivent non seulement l'argent versé par la Confédération au titre de la LAU et des enveloppes budgétaires des hautes écoles, mais également une partie des montants versés par l'Etat aux agences intermédiaires de financement, qui, au travers du financement des programmes/projets de R-D, financent aussi une partie de la R-D des hautes écoles.

### **Le financement à l'étranger gagne en importance...**

L'importance prise par le mode de financement des programmes/projets de R-D est dû en grande partie au financement des PCR. Le financement de ces programmes se faisant à l'étranger, le financement à l'étranger prend lui aussi de plus en plus d'importance, montrant ainsi la volonté de la Suisse, de s'intégrer dans les grands réseaux de recherche internationaux.

### **... et la Suisse se démarque par le financement de programmes/projets internationaux à l'étranger**

En comparaison internationale, la Suisse se démarque des autres pays étudiés par l'importance relative qu'elle accorde au mode de financement des programmes/projets internationaux à l'étranger. Le dynamisme de ces derniers peut être lié à la forte activité de la Suisse en matière de recherche et à la taille relativement restreinte de son économie.

Ces observations ont été réalisées grâce à de nouveaux indicateurs produits par l'OFS, renseignant sur les modes de financement public de la recherche. Ces indicateurs seront régulièrement mis à jour et disponibles au public via le système d'indicateurs de la science et de la technologie publié par l'Office fédéral de la statistique.<sup>10</sup> Ces prochaines années, les autres pays membres de l'OCDE, à l'instar de la Suisse, vont continuer de développer et de mesurer les indicateurs propres aux modes de financement.

<sup>10</sup> Cf. [www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch); thème 4: Economie nationale; «Science & Technologie».

## 6 Liste des abréviations

<b>AIU</b>	Accord intercantonal universitaire	<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>CBPRD</b>	Crédits budgétaires publics de R-D	<b>OFS</b>	Office fédéral de la statistique
<b>CERN</b>	Organisation européenne pour la recherche nucléaire	<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>CGIAR</b>	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale	<b>PCR</b>	Programmes-cadres européens de recherche
<b>COST</b>	Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique	<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>CTI</b>	Commission pour la technologie et l'innovation	<b>PNR</b>	Programmes nationaux de recherche
<b>DDC</b>	Direction du développement et de la coopération	<b>PPR</b>	Programmes prioritaires de recherche
<b>DFE</b>	Département fédéral de l'économie	<b>PRN</b>	Pôles de recherche nationaux
<b>EMBL</b>	Laboratoire européen de biologie moléculaire	<b>R-D</b>	Recherche et développement expérimental
<b>EPF</b>	Ecoles polytechniques fédérales	<b>SER</b>	Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche
<b>EPFL</b>	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne		
<b>ER-EPF</b>	Etablissements de recherche du domaine des EPF		
<b>ESA</b>	Agence spatiale européenne		
<b>ESO</b>	Observatoire européen austral		
<b>ESRF</b>	Installation européenne de rayonnement synchrotron		
<b>UE</b>	Union européenne		
<b>FGU</b>	Fonds généraux des universités		
<b>FNS</b>	Fonds national de la recherche scientifique suisse		
<b>HEP</b>	Hautes écoles pédagogiques		
<b>HES</b>	Hautes écoles spécialisées		
<b>HEU</b>	Hautes écoles universitaires		
<b>ILL</b>	Institut Laue-Langevin		
<b>ISBL</b>	Institutions privées sans but lucratif		
<b>LAU</b>	Loi sur l'aide aux universités		

## 7 Bibliographie

- Benninghoff, Martin, Leresche, Jean-Philippe (2003), La recherche, affaire d'Etat. Enjeux et luttes d'une politique fédérale des sciences, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- Lepori, Benedetto; van den Besselaar, Peter; Dinges, Michael; Potì, Bianca; Reale, Emanuela; Slipersæter, Stig; Thèves, Jean; van der Meulen, Barend, (2007), Indicators for comparative analysis of public funding: concepts, implementation and evaluation, *Research Evaluation*, 16(4), 243–255.
- Lepori, Benedetto; van den Besselaar, Peter; Dinges, Michael; Potì, Bianca; Reale, Emanuela; Slipersæter, Stig; Thèves, Jean; van der Meulen, Barend, (2007), Comparing the evolution of national research policies: what patterns of change? *Science and Public Policy*, 34(6), July 2007, pages 372–388.
- Lepori, Benedetto (2008), Conceptualising public funding, OCDE, DSTI/EAS/STP/NESTI (2008)26.
- Lepori, Benedetto (2011), National report on joint and open programs, Switzerland, JOREP, European Commission, Bruxelles.
- Office fédéral de la statistique (2009), R-D: les dépenses de la Confédération. Finances et personnel 2008, Actualités OFS, Neuchâtel.
- Office fédéral de la statistique (2011), Aspects internationaux de la recherche et développement suisse en 2008, Actualités OFS, Neuchâtel.
- OCDE (2002), Manuel de Frascati, Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, OCDE, Paris.
- Pastor, Elisabeth; van Steen, Jan, C.G. (2012), Draft guidelines for data collection on modes of public funding of R&D based on GBAORD, OCDE, DSTI/EAS/STP/NESTI(2012)12.
- Van Steen, Jan, C.G. (2009), Public funding of R&D: A proposal for internationally comparable indicators, OCDE, DSTI/EAS/STP/NESTI(2009)8.
- Van Steen, Jan, C.G. (2010), Indicators of public funding of R&D: Results and the way forward, OCDE, DSTI/EAS/STP/NESTI(2010)21.
- Van Steen, Jan, C.G. (2012), Modes of public funding of R&D: Towards internationally comparable indicators, OCDE, DSTI/DOC(2012)4.

# 8 Annexe

## T1 Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) selon le mode de financement, 2000–2010

En milliers de francs, à prix courants

Parts relatives en %

	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Financement public fédéral et cantonal indirect (FGU)	1 694 208	1 825 328	1 964 904	2 127 690	2 579 113	2 783 443
Dépenses intra-muros de R-D de la Confédération	141 292	139 162	139 886	120 800	122 539	124 201
Contributions de R-D en Suisse, sans les contributions au FNS et à la CTI	188 472	285 138	192 020	161 855	135 036	151 546
<b>Financement public des institutions intérieures d'exécution de la R-D</b>	<b>2 023 972</b>	<b>2 249 628</b>	<b>2 296 810</b>	<b>2 410 345</b>	<b>2 836 688</b>	<b>3 059 190</b>
Mandats de R-D de la Confédération en Suisse	86 794	76 482	74 541	74 397	78 692	82 857
Contributions au FNS	316 360	307 603	426 286	439 884	612 156	772 780
Contributions à la CTI	87 521	85 950	108 625	108 457	103 735	118 216
Mandats de R-D des cantons aux hautes écoles en Suisse	27 457	34 437	25 864	26 339	59 866	43 185
<b>Financement public des programmes/projets de R-D en Suisse</b>	<b>518 132</b>	<b>504 472</b>	<b>635 316</b>	<b>649 077</b>	<b>854 449</b>	<b>1 017 038</b>
Contributions de R-D à l'étranger (sans les PCR et sans ESA)	106 778	129 567	118 576	81 627	67 277	97 222
<b>Financement public des institutions d'exécution de la R-D à l'étranger</b>	<b>106 778</b>	<b>129 567</b>	<b>118 576</b>	<b>81 627</b>	<b>67 277</b>	<b>97 222</b>
Contributions aux PCR	0	0	198 866	218 593	240 146	310 284
Contributions à l'ESA	118 000	123 027	126 417	140 722	155 990	145 355
Mandats de R-D de la Confédération aux hautes écoles à l'étranger	957	1 425	699	1 401	1 392	1 164
Mandats de R-D de la Confédération aux entreprises à l'étranger	221	583	1 501	2 008	2 429	2 329
Programmes internationaux de R-D à l'étranger	859	2 227	352	1 325	4 358	2 741
Mandats de R-D de la Confédération aux ONG	0	1 415	1 068	217	1 101	1 423
Autres mandats de R-D de la Confédération à l'étranger	696	2 405	1 979	989	1 713	2 480
<b>Financement public des programmes/projets internationaux de R-D à l'étranger</b>	<b>120 733</b>	<b>131 082</b>	<b>330 882</b>	<b>365 255</b>	<b>407 129</b>	<b>465 776</b>
<b>Total CBPRD</b>	<b>2 769 616</b>	<b>3 014 749</b>	<b>3 381 584</b>	<b>3 506 304</b>	<b>4 165 542</b>	<b>4 639 226</b>

Source: OFS



var 00-02	var 02-04	var 04-06	var 06-08	var 08-10	var 00-10	Tx var an moyen	part rel. 2000	part rel. 2002	part rel. 2004	part rel. 2006	part rel. 2008	part rel. 2010
8%	8%	8%	21%	8%	64%	5%	84%	81%	86%	88%	91%	91%
-2%	1%	-14%	1%	1%	-12%	-1%	7%	6%	6%	5%	4%	4%
51%	-33%	-16%	-17%	12%	-20%	-2%	9%	13%	8%	7%	5%	5%
<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>18%</b>	<b>8%</b>	<b>51%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
-12%	-3%	-0%	6%	5%	-5%	-0%	17%	15%	12%	11%	9%	8%
-3%	39%	3%	39%	26%	144%	9%	61%	61%	67%	68%	72%	76%
-2%	26%	-0%	-4%	14%	35%	3%	17%	17%	17%	17%	12%	12%
25%	-25%	2%	127%	-28%	57%	5%	5%	7%	4%	4%	7%	4%
<b>-3%</b>	<b>26%</b>	<b>2%</b>	<b>32%</b>	<b>19%</b>	<b>96%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
21%	-8%	-31%	-18%	45%	-9%	-1%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>21%</b>	<b>-8%</b>	<b>-31%</b>	<b>-18%</b>	<b>45%</b>	<b>-9%</b>	<b>-1%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
4%	3%	10%	10%	29%	56%		0%	0%	60%	60%	59%	67%
		11%	11%	-7%	23%	2%	98%	94%	38%	39%	38%	31%
49%	-51%	100%	-1%	-16%	22%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
164%	157%	34%	21%	-4%	954%	27%	0%	0%	0%	1%	1%	1%
159%	-84%	276%	229%	-37%	219%	12%	1%	2%	0%	0%	1%	1%
	-25%	-80%	407%	29%			0%	1%	0%	0%	0%	0%
246%	-18%	-50%	73%	45%	256%	14%	1%	2%	1%	0%	0%	1%
<b>9%</b>	<b>152%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>286%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>9%</b>	<b>12%</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>11%</b>	<b>68%</b>	<b>5%</b>						

