



Rapport sur les mesures bilatérales de la stratégie internationale FRI de la Confédération

Table des matières

1	Situation initiale	2
1.1	La stratégie internationale de la Confédération dans le domaine formation, recherche et innovation : introduction et rétrospective	2
1.2	Focalisation sur les activités FRI bilatérales	3
2	Mise en œuvre	3
2.1	Coopération internationale en matière de formation professionnelle et d'éducation	3
2.1.1	Activités du SEFRI.....	3
2.1.2	Activités du SECO	4
2.1.3	Activités de la DDC.....	5
2.2	Coopération internationale en recherche	6
2.2.1	Coopération bilatérale de recherche en Europe	6
2.2.2	Programmes de bourses	7
2.2.3	Le réseau extérieur FRI.....	7
2.2.4	Programmes de recherche bilatéraux avec des pays extra-européens.....	8
2.2.5	Activités de la DDC.....	9
2.2.6	Activités de Présence Suisse	10
2.3	Coopération internationale en innovation.....	10
3	Conclusions et perspectives	11
4	Annexe	12
4.1	Glossaire.....	12

1 Situation initiale

1.1 La stratégie internationale de la Confédération dans le domaine formation, recherche et innovation : introduction et rétrospective

L'arrêté fédéral du 21 janvier 2009 a institué un groupe de travail interdépartemental (IDAG) ayant pour mission d'établir la stratégie internationale de la Confédération dans le domaine formation, recherche et innovation (FRI). La stratégie rédigée par la suite et approuvée par le Conseil fédéral en juin 2010¹ s'intègre dans la politique étrangère générale et dans la politique économique extérieure de la Confédération, tant dans ses priorités politiques que dans ses accents géographiques². Les pays membres de l'Union européenne, à commencer par les pays voisins, et les autres pays d'Europe sont les partenaires FRI les plus importants de la Suisse. La coopération FRI avec ces pays est bien établie : elle se déroule souvent dans le contexte multilatéral (programmes cadres de recherche et d'éducation de l'UE), et, de plus en plus souvent, aussi au niveau bilatéral. Le Conseil fédéral a cependant décidé en 2005 déjà de développer et soigner des relations privilégiées avec des pays extra-européens. C'est pourquoi la stratégie a désigné, outre les pays d'Europe, un groupe de pays partenaires avec lesquels la coopération FRI devrait être intensifiée : le Brésil, la Russie, l'Inde, la Chine et l'Afrique du Sud (pays BRICS), le Japon, la Corée du Sud et le Chili, ainsi que les Etats-Unis d'Amérique et Singapour. Tous les autres pays, avec lesquelles une coopération FRI n'existe ou n'est recherchée que ponctuellement, forment le troisième groupe. Compte tenu de l'évolution de la situation dans les différents pays, des fluctuations dans la composition des différentes catégories sont toujours possibles. Ainsi, dans la deuxième catégorie, une attention plus forte est désormais accordée à la collaboration avec l'Australie, par exemple, tandis que le programme bilatéral avec le Chili n'a pas été prolongé à la fin de 2012.

La stratégie internationale FRI vise à renforcer durablement la compétitivité internationale du système FRI suisse. Elle s'inscrit dans deux optiques : premièrement mettre à profit et renforcer les réseaux internationaux existants entre les acteurs FRI pour assurer la participation aux organisations et aux programmes internationaux à l'avenir; deuxièmement, se saisir des questions du capital humain et coopérer plus étroitement dans le domaine de la mobilité des personnes³ pour répondre à l'évolution démographique (vieillesse de la société suisse, intégration des jeunes migrants de la deuxième et de la troisième génération). La stratégie internationale FRI couvre aussi bien le contexte multilatéral (p. ex. relations avec l'UE, participation aux organisations internationales) que les relations bilatérales en Europe et au-delà (p. ex. programmes de recherche bilatéraux, instituts d'études avancées, *Istituto Svizzero di Roma (ISR)*, réseau extérieur FRI, bourses d'excellence de la Confédération).

En se fondant sur diverses études et analyses, le Conseil fédéral a défini trois priorités pour la stratégie internationale FRI⁴ :

- 1) Renforcement et extension du maillage international
- 2) Soutien à l'exportation de formations et à l'importation de talents pour renforcer le site FRI suisse
- 3) Promotion de la reconnaissance internationale

Ces priorités seront réalisées à l'aide de différentes mesures comme l'accès aux infrastructures internationales de recherche, l'échange d'étudiants et de chercheurs, les programmes de recherche bilatéraux avec des pays extra-européens, des rencontres et accords bilatéraux, l'accueil de délégations étrangères dans le but de leur présenter le système FRI suisse, etc.

¹ Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation : www.sbf.admin.ch/aussennetz-f

² Ibid., p. 18f.

³ Ibid., p. 3.

⁴ Ibid., p. 16-18.

1.2 Focalisation sur les activités FRI bilatérales

Le présent rapport met l'accent sur les activités bilatérales, comme le demande la stratégie internationale FRI⁵. Il aborde en premier lieu les activités bilatérales en matière de formation, continue par celles concernant la recherche pour terminer par celles qui touchent à l'innovation. Chaque partie présente, après une brève introduction, des activités caractéristiques du Secrétariat d'Etat à la formation, la recherche et l'innovation (SEFRI) ainsi que, le cas échéant, des activités des départements et des offices représentés à l'IDAG, soit le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) au DEFR, ainsi que la Direction du développement et de la coopération (DDC) et la Direction politique (DP) au DFAE.

2 Mise en œuvre

Les activités bilatérales décrites ci-dessous se limitent à celles qui ont été menées par la Confédération ou à l'aide de son soutien financier. Les coopérations initiées directement par les acteurs FRI et financées sur leurs fonds propres (p. ex. des projets de formation professionnelle émanant d'organisations non-gouvernementales et/ou d'écoles professionnelles, ou encore les coopérations de recherche financées par des crédits du Fonds national) n'ont pas été considérées ici, pas plus que les activités menées par les hautes écoles et les académies scientifiques en régie propre (partiellement avec des fonds de la Confédération). Il convient de rappeler ici que ces activités directes et généralement financées sur fonds propres dépassent de loin les activités financées par la Confédération et représentent le « courant normal » de la coopération bilatérale. La mission de la Confédération dans le domaine FRI est de caractère subsidiaire. De nombreuses activités des offices engagés dans l'IDAG contribuent en outre à la mise en place et au développement de la stratégie internationale FRI sans nécessiter d'engagement financier particulier. Parmi celles-ci, il convient de mentionner l'accueil de délégations de haut rang des ministères étrangers ou de journalistes⁶ dans le but de leur présenter le système FRI suisse, les visites à l'étranger des conseillers fédéraux et des secrétaires d'Etat dans le but de maintenir les bonnes relations, ou encore la participation de collaborateurs des offices susmentionnés dans les enceintes internationales importantes et enfin la conclusion d'accords bilatéraux pour l'encouragement ou la facilitation de la coopération dans le domaine FRI.

2.1 Coopération internationale en matière de formation professionnelle et d'éducation

La coopération internationale en matière de formation professionnelle (CIFP) gagne en importance dans de nombreux secteurs politiques de la Confédération. Le Conseil fédéral a pris acte le 19 novembre 2014 d'un rapport stratégique de base sur cette thématique, élaboré par les services fédéraux concernés sous la direction du SEFRI. Ce rapport dresse pour la première fois un état des lieux consolidé de tous les services fédéraux ayant des activités de coopération internationale liées au thème de la formation professionnelle. Il présente les objectifs des différents offices fédéraux et les mesures qu'ils ont déjà déployées. Enfin, il évalue le bénéfice potentiel d'une meilleure coordination nationale dans l'administration et d'une extension des activités internationales. Un groupe de travail interdépartemental (SEFRI, DDC, SECO, SEM, DP, IFFP) assure désormais le suivi opérationnel du renforcement de la coordination dans le domaine de la CIFP au niveau fédéral.

2.1.1 Activités du SEFRI

Le SEFRI a fait face à l'importance croissante de la formation professionnelle dans le contexte international en concrétisant une stratégie internationale FRI qui tient compte des exigences spécifiques de la CIFP. Dans le contexte de la stratégie internationale FRI, la stratégie CIFP du SEFRI a défini les

⁵ Ibid., p. 21.

⁶ Présence Suisse (PRS) est particulièrement active dans ce domaine. Depuis qu'elle a fait du domaine FRI une priorité de la communication internationale (2012-2015), PRS a organisé de nombreuses visites en Suisse de journalistes, chercheurs et représentants gouvernementaux de pays étrangers.

objectifs, mesures et priorités spécifiques de la coopération internationale en matière de formation professionnelle. Des mesures de différents degrés d'intensité ont été prévues dans le domaine du transfert de l'expertise dans le domaine de la formation professionnelle, parmi lesquelles s'inscrivent l'accueil de délégations étrangères et la tenue de congrès internationaux sur la formation professionnelle. Le premier de ces congrès s'est tenu en septembre 2014 à Winterthur. Il a permis un dialogue ouvert entre les acteurs nationaux et internationaux de la coopération internationale en matière de formation professionnelle et a fourni aux invités l'occasion de se familiariser sur place avec le système suisse de la formation professionnelle. Une forme plus intensive du transfert de l'expertise réside dans l'approfondissement de la coopération avec des pays partenaires prioritaires. Ainsi la Suisse et l'Inde ont lancé en 2008 déjà le projet pilote Swiss VET Initiative India (SVETII) qui visait à une situation gagnant-gagnant pour les deux pays : les entreprises suisses renforcent leur compétitivité en Inde et la relève indienne peut suivre une formation professionnelle résolument axée sur le marché du travail. L'initiative SVETII visait en outre à améliorer l'image du système de la formation professionnelle duale suisse sur le plan international. En 2012, le projet a été transformé en un modèle d'affaires autonome dont la direction a été confiée à l'Association suisse de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (Swissmem). Un rapport d'évaluation publié en 2014 a montré que les résultats du projet pilote étaient globalement positifs, même si certains points pouvaient encore être améliorés⁷. Les conclusions de cette évaluation ont été prises en compte lors de l'élaboration de la stratégie CIFP du SEFRI.

D'autres mesures dans le domaine de la CIFP consistent, par exemple, à encourager la reconnaissance des diplômes de la formation professionnelle (introduction du CNC formation professionnelle, accord entre la Suisse et la Principauté du Liechtenstein) et à renforcer la coopération avec les pays qui disposent d'un système de formation professionnelle duale.

Pour ce qui est de la coopération en éducation en général, il convient de relever le soutien du SEFRI à des organisations telles que « La science appelle les jeunes », les associations suisses en charge de l'organisation des Olympiades scientifiques, la Fondation suisse d'études ou les instituts d'études avancées. Le but de ces coopérations, stimuler la relève scientifique par-delà les frontières, est pleinement atteint.

2.1.2 Activités du SECO

Le SECO coopère essentiellement avec des partenaires internationaux tels que la banque interaméricaine de développement, avec USAID ou avec des corporations financières internationales dans des projets de formation professionnelle s'inscrivant dans le cadre de la coopération au développement. Il soutient des projets de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (IFC : E4E Initiative for Arab Youth), en Macédoine (USAID : MSME Development Programme) et en Colombie (IDB - National Professional Training Reform Support).

Le projet *National Professional Training Reform Support* (2012-2014) de l'IDB consistait à appuyer le gouvernement colombien dans sa réforme de la formation (contribution du SECO de 600 000 USD) et visait à améliorer la qualité de la formation professionnelle, rehausser le niveau de l'employabilité et la productivité du travail ainsi qu'à réduire les inégalités. Ce projet reposait sur trois piliers : la consolidation des institutions, le développement d'un système national de certification et l'institutionnalisation de la participation du secteur privé au processus de réforme. Les objectifs du projet ont pu être largement, mais pas complètement, atteints, en raison notamment de divergences entre les instances gouvernementales. Le SECO examine actuellement un renouvellement du soutien à ce projet. Le projet *E4E Initiative for Arab Youth* (2012-2015) de l'IFC a pour but de développer les compétences essentielles pour le marché du travail (« skills ») des jeunes en Egypte, en Tunisie, au Maroc et en Jordanie avant tout (contribution du SECO : 2,7 millions USD). Ce projet doit contribuer à améliorer le marché pour les prestataires de formation privés dans ces pays et à y renforcer le rôle du secteur privé dans l'offre de formation continue supérieure afin d'accroître les chances des jeunes en fin de scolarité de trouver un

⁷ Evaluation du projet pilote de la Swiss Vet Initiative India, résultats et conséquences : www.sbf.admin.ch/indien

emploi. Depuis 2014, le SECO soutient en outre à raison de 2,8 millions USD le projet *MSME Development Programme (2014-2016)* d'USAID, qui doit permettre à de très petites et petites entreprises de Macédoine d'acquérir des compétences entrepreneuriales.

2.1.3 Activités de la DDC

L'éducation de base et la formation professionnelle sont traditionnellement au cœur même du travail de la DDC. La DDC s'efforce de renforcer les systèmes et les politiques de l'éducation de ses pays partenaires et lutte en faveur de systèmes d'éducation qui soient de haute qualité, qui intègrent tous les groupes de la population, en particulier les plus désavantagés, et qui correspondent au contexte local et aux besoins sur place.

Education de base

La DDC focalise ses efforts en matière d'éducation de base sur la formation non formelle, c'est-à-dire sur des offres de formation alternatives pour les enfants et les jeunes. Elle encourage ainsi l'égalité des chances au niveau de l'accès aux offres de formation, notamment pour les filles et les femmes, les groupes de population ruraux et les membres de populations nomades.

Géographiquement, la DDC concentre ses activités de coopération bilatérale avant tout sur ses pays prioritaires en Afrique occidentale (Bénin, Burkina Faso, Mali, Niger, Tchad) et met en place des programmes d'éducation en Asie (Afghanistan, Mongolie, Pakistan) et en Europe orientale (Albanie, Macédoine et Serbie).

Il est essentiel de lier l'éducation de base et la formation professionnelle. D'une part, les premières compétences professionnelles sont acquises durant l'éducation de base, d'autre part, il faut bien souvent rattraper les compétences élémentaires, lire, écrire et calculer, durant la formation professionnelle. C'est particulièrement important dans les pays en développement d'Afrique et du sud de l'Asie, où les taux d'alphabétisation des adolescents et des adultes sont particulièrement bas.

Formation professionnelle

La DDC réalise actuellement des projets de formation professionnelle dans 25 pays (en Amérique latine, en Afrique, en Asie et en Europe de l'Est) dans lesquels elle investit chaque année 40 millions CHF. Durant les deux dernières années, la DDC a renforcé son engagement en lançant onze nouveaux projets. Ses activités de formation professionnelle garderont une place importante à l'avenir.

L'orientation des projets individuels dépend du contexte dans les pays partenaires et des objectifs spécifiques. Les éléments clés du système de formation professionnelle duale, le lien étroit avec la pratique et l'implication de l'économie privée dans la définition des contenus et dans l'exécution des prestations de formation, constituent le fondement même de chaque projet. Au-delà des résultats au niveau du projet même, les activités de la DDC visent un changement des systèmes de formation professionnelle en place qui ancrera durablement les améliorations dans les structures concernées.

Grâce à son engagement de longue durée et au vaste éventail de son expérience, la DDC est à même d'adapter avec une grande précision ses programmes et projets au contexte et au groupe cible. Dans les pays du Sud, par exemple, la DDC met l'accent sur la lutte contre la pauvreté et sur le soutien spécifique de groupes sociaux défavorisés, souvent en lien avec l'acquisition de compétences élémentaires. En Europe de l'Est et dans les nouveaux pays membres de l'UE, elle se focalise en revanche sur la réussite de l'intégration des jeunes dans le marché du travail et sur le développement de systèmes de formation professionnelle qui fonctionnent.

Un « Comité des pays donateurs Formation professionnelle duale » commun est sur le point d'être créé avec les responsables publics de la coopération au développement dans les pays voisins (Allemagne, Autriche, Liechtenstein) en vue d'un meilleur positionnement de l'approche duale dans la coopération au développement. La DDC est engagée en outre dans plusieurs forums internationaux organisés au plan multilatéral.

2.2 Coopération internationale en recherche

Les activités bilatérales de la Confédération en matière de recherche s'inscrivent pour l'essentiel dans la première priorité de la stratégie internationale FRI, « Renforcement et extension du maillage international ». Cette orientation s'applique à la coopération en Europe et aux programmes de recherche avec les pays BRICS, la Japon et la Corée du Sud, ainsi qu'au réseau extérieur FRI, dont les représentants ont pour mission de soutenir les acteurs FRI suisses dans leurs efforts d'internationalisation. Le prochain sous-chapitre est dédié à la coopération en recherche en Europe, qui se déroule et est encouragée au niveau institutionnel mais aussi directement à celui des chercheurs. Quittant l'Europe, le regard se porte ensuite sur les bourses d'excellence de la Confédération et le réseau extérieur FRI pour aboutir aux programmes de recherche bilatéraux avec les pays susmentionnés et à l'encouragement de la recherche avec les moyens de l'aide publique au développement (APD).

2.2.1 Coopération bilatérale de recherche en Europe

2.2.1.1 Coopération et soutien institutionnels

Les coopérations en Europe présentées ci-dessous se déroulent au sein d'institutions que la Confédération finance ou cofinance à divers degrés pour assurer l'accès des chercheurs suisses à ces institutions et leur permettre ainsi d'interagir et de coopérer avec des collègues de la scène internationale. Dans certains cas, la Confédération passe également des accords avec des fondations qui soutiennent des institutions suisses dans la recherche de pointe. Un bon exemple est donné par la *Bill et Melinda Gates Foundation* (BMGF), un acteur particulièrement important et financièrement puissant dans le soutien au développement de vaccins, notamment contre des maladies tropicales délaissées telles que la malaria, la tuberculose et le SIDA. La BMGF a versé de 2006 à mai 2012 non moins de 16,6 millions USD à l'Institut tropical et de santé publique suisse (Swiss TPH) et au Swiss Vaccine Research Institute (SVRI), un consortium entre le CHUV, l'Université de Lausanne, l'EPFL, l'Institut suisse de recherche biomédicale IRB et le Swiss TPH. Le premier Memorandum of Understanding a été passé entre l'ancien Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER et la BMGF fin 2006 et renouvelé en 2012.

Par ailleurs, les principales institutions soutenues par la Suisse qui offrent des possibilités d'échange aux chercheurs suisses sont les suivantes :

- L'*Institut suisse de Rome (ISR)*, soutenu par la Confédération depuis octobre 2005. La contribution versée à l'ISR pour les années 2008-2012 par le SEFRI, Pro Helvetia et l'Office fédéral de la culture se chiffrait à 13,25 millions CHF. Au vu de l'évaluation positive de l'institut, le soutien financier a été renouvelé à hauteur de 12 millions CHF pour la période FRI 2013 – 2016. L'ISR offre à des chercheurs et artistes suisses la possibilité de séjours de travail et de formation à Rome et organise par ailleurs des événements culturels et scientifiques dans toute l'Italie, d'autant plus qu'il couvre bien le pays avec deux antennes, à Milan et Venise.
- L'*Institut universitaire européen* à Florence, où le SEFRI finance une chaire du fédéralisme et accorde jusqu'à six bourses par an à de jeunes Suisses désireux de faire une thèse de doctorat à cet institut.
- Le *Collège d'Europe* (Bruges et Natolin), par le biais de quatre bourses par an, au maximum, octroyées par le SEFRI à de jeunes Suisses souhaitant y étudier.
- L'*Institut d'études avancées* à Nantes, le *New Europe College* en Roumanie et le *Centre for Advanced Study* en Bulgarie, trois instituts d'études avancées.
- Le *Wissenschaftskolleg zu Berlin*, un institut d'études avancées fondé en 1981. Cet institut sélectionne chaque année des chercheurs reconnus et de jeunes chercheurs prometteurs qui pourront, en tant que Fellows, se concentrer durant deux semestres sur un projet personnel librement choisi et échanger leur expérience avec les autres Fellows. Cet institut est financé en majeure partie par le ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche et par le Land de Berlin, à raison de 3,6 millions EUR par an chacun. La Suisse soutient le Wissenschaftskolleg depuis 2001, elle est le seul Etat étranger à le faire directement. Pour la période FRI 2013 – 2016, la contribution fédérale était de 300 000 CHF par an.

Les *Swiss Norwegian Beamlines SNBL*, à l'Installation européenne de rayonnement synchrotron ESRF à Grenoble, font exception dans le sens où ce n'est pas une institution qui est soutenue ici, mais une coopération dans le cadre de cette dernière. Des mesures avec les détecteurs les plus modernes sont menées sur deux faisceaux de rayons à l'aide de rayonnement synchrotron, dans les domaines de la recherche sur les matériaux et de la biologie structurale.

En sus du soutien direct à des institutions pour permettre à des chercheurs suisses d'y participer et de coopérer, le SEFRI soutient aussi des activités de coordination servant à faciliter la coopération scientifique, par exemple, les activités de la *Fondation de l'Ecole suisse d'archéologie en Grèce (ESAG)* depuis 2008. Cette fondation coordonne d'importantes activités de recherche archéologiques suisses à l'étranger. La *Schweizerisch-liechtensteinische Stiftung für Archäologie*, la *Fondation Hardt pour l'étude de l'Antiquité classique* et les fouilles de Kerma (Soudan) sont également sous son égide.

2.2.2 Programmes de bourses

Programme Germaine de Staël

Le Partenariat Hubert Curien (PHC) franco-suisse Germaine de Staël existe depuis 2002 et a pour objectif de développer et d'encourager les coopérations scientifiques et technologiques entre des chercheurs de Suisse et de France. Ce programme s'adresse en premier lieu à de jeunes chercheurs (de niveau doctoral et postdoctoral) des universités, hautes écoles spécialisées et institutions extra-universitaires suisses qui mènent des projets avec des partenaires français. Ce programme couvre, à raison d'un maximum de 4500 CHF par an durant deux ans au plus, les frais de déplacement et de séjour des chercheurs suisses pour de courts séjours à l'institution de recherche de leurs partenaires français. Le soutien se fonde sur une procédure de sélection des projets menée parallèlement en Suisse et en France (demandes coordonnées par les équipes de projet). C'est l'Académie suisse des sciences techniques ASST qui porte la responsabilité de l'exécution du programme du côté suisse.

Bourses d'excellence de la Confédération suisse pour chercheurs et artistes étrangers

Depuis l'année académique 2013/2014, les bourses d'excellence de la Confédération pour chercheurs et artistes étrangers sont ouvertes aux ressortissants de tous les pays qui entretiennent des relations diplomatiques avec la Suisse. Pour les pays industriels, l'offre de bourses suisse repose sur le principe de la réciprocité. Par ailleurs, depuis cette même année l'attribution des bourses d'excellence a été focalisée sur les chercheurs post-gradués. La commission des bourses a décidé de cette ouverture dédoublée d'une focalisation pour un crédit restant constant en raison notamment des arguments suivants : cohérence de la politique extérieure en matière de bourses vis-à-vis des gouvernements étrangers et réponse aux attentes des acteurs FRI en Suisse. Des bourses de niveau master sont uniquement octroyées aux pays auxquels la Suisse offre des bourses dans le domaine des arts. Le budget des bourses d'excellence pour la période FRI 2013 – 2016 s'élève à 37,5 millions CHF.

2.2.3 Le réseau extérieur FRI

Le réseau extérieur FRI est composé de conseillers pour la science et la technologie (CST) dans les ambassades suisses et de six swissnex, des plateformes d'échanges pour les sciences, les technologies et les arts. Le SEFRI dirige ce réseau extérieur en collaboration étroite avec le DFAE.

Conformément à la stratégie internationale FRI, la Suisse marque sa présence à Bruxelles (UE), à Paris (Agence spatiale européenne ESA) et dans les pays extra-européens susmentionnés avec lesquels les relations bilatérales seront spécifiquement intensifiées. En Europe, région partenaire FRI la plus importante pour la Suisse, la présence est par contre couverte ponctuellement par des CST au sein des représentations diplomatiques qui consacrent une petite partie de leur temps seulement à cette thématique, parce que les acteurs FRI suisses disposent déjà d'un excellent maillage international en Europe.

De même, la coopération avec les Etats-Unis d'Amérique et Singapour est soutenue par un CST à Washington et par les swissnex à Boston, San Francisco et Singapour⁸.

La période FRI 2008 – 2011 a été caractérisée par l'extension du réseau extérieur : un swissnex en Inde (Bangalore, 2010) et des CST en Afrique du Sud, au Canada, en Espagne, en Autriche, en Inde et en Australie sont venus le compléter. Suite à une étude de faisabilité et au vu de l'importance croissante du domaine FRI, le réseau extérieur a été renforcé dans la période 2013 – 2016 également, mais simplement par une optimisation de son efficacité et une mise à profit plus conséquente des synergies, sans augmentation de crédits. Un nouveau swissnex a été ouvert au Brésil, à Rio de Janeiro avec une antenne à Sao Paulo; swissnex Boston a ouvert une antenne à New-York, tandis qu'un CST est entré en fonction à l'ambassade de Suisse en Argentine. Le réseau extérieur du SEFRI couvre désormais 18 pays.

En juin 2012, le conseiller national Fathi Derder a déposé le postulat « Pour une feuille de route en vue de doubler le réseau swissnex »⁹ qui a été accepté en 2014, à une large majorité, par le Conseil national. Ce postulat et le rapport qu'il demandait ont donné lieu à une évaluation du réseau des swissnex¹⁰. Celle-ci renseigne sur la qualité des prestations de service et sur les effets du réseau. Elle sert de base pour des développements ultérieurs et une possible extension.

2.2.4 Programmes de recherche bilatéraux avec des pays extra-européens

Dans le contexte de la décision du Conseil fédéral de 2005, qui prévoyait l'établissement et le développement des relations bilatérales avec des pays extra-européens, des programmes pilotes ont été lancés avec la Chine (2004 – 2007) et l'Inde (2005 – 2007). Ils ont été convertis en programmes de recherche bilatéraux en 2008. Des programmes de recherche ont en outre été établis avec le Brésil, la Russie, l'Afrique du Sud, le Chili, le Japon et la Corée du Sud. Enfin, la Confédération soutient par le biais de l'Institut tropical et de santé publique suisse (Swiss TPH) deux instituts de recherche établis il y a plus de cinquante ans, l'un en Côte d'Ivoire et l'autre en Tanzanie.

Tous ces programmes reposent sur les principes du bénéfice mutuel, du financement conjoint et de l'excellence scientifique. Dans les périodes FRI 2008 – 2011 et 2012, ils ont permis de soutenir près de 500 projets de coopération de recherche (budget : 43 millions CHF / 11,3 millions CHF)¹¹. A l'exception des programmes avec la Russie et le Chili, tous ces programmes étaient fondés sur un accord de coopération en sciences et technologie. L'accord avec la Russie a été signé en décembre 2012 et ratifié en 2013. Suite à la première rencontre du groupe de travail commun en décembre 2014, un appel à projets conjoints a pu être lancé et 25 projets de recherche conjoints ont été approuvés en décembre 2015.

Le message FRI 2008 – 2011 avait prévu une évaluation des programmes de recherche bilatéraux à la fin de la période de financement. Cette évaluation¹² a confirmé pour l'essentiel la large assise de ces programmes dans le paysage FRI suisse, car elle a mis en lumière que presque toutes les universités et tous les instituts de recherche suisses, de même que de nombreuses hautes écoles spécialisées, ont mené des projets dans le cadre de ces programmes. Elle a aussi montré que ces programmes formaient une niche qui n'avait été remplie par aucune agence d'encouragement jusque-là. Par ailleurs l'évaluation a révélé que presque tous les chercheurs impliqués dans ces programmes avaient obtenu un projet du Fonds national suisse (FNS) par le passé et que plus de la moitié d'entre eux étaient engagés dans un projet européen : un double indice de l'excellence des projets soutenus. L'évaluation a cependant aussi fait ressortir un certain besoin d'agir par rapport au choix des pays – la coopération avec le Chili n'a rencontré ni l'intérêt des chercheurs suisses ni suffisamment de soutien politique du côté chilien – et en matière d'organisation structurelle des programmes. Le système des Leading Houses, qui place, côté suisse, la gestion des programmes sous la responsabilité des universités, n'est certes pas fondamentalement remise en cause, mais l'évaluation conclut que la crédibilité scientifique des programmes

⁸ Le Swissnex Singapour a été fermé en septembre 2015 après avoir rempli sa mission. Les tâches FRI sont désormais assumées par la section scientifique de l'ambassade de Suisse.

⁹ 12.3431 Po. Derder : www.parlament.ch/f/suche/Pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20123431

¹⁰ Evaluation interne reposant sur une série d'interviews semi structurés auprès de partenaires des Swissnex et sur une enquête en ligne.

¹¹ Cf. à ce sujet le message FRI 2008 – 2011 / 2012, FF 2007 1149; FF 2007 1351 art. 1; FF 2007 1361 art. 10

¹² www.sbf.admin.ch/evaluation-e

serait accrue si une institution telle que le Fonds national reprenait l'administration des projets de recherche bilatéraux, en considération de leur ampleur financière. Vu qu'elles sont des institutions flexibles et peu bureaucratiques jouissant de contacts privilégiés avec les partenaires étrangers, les Leading Houses devraient bien plus jouer un rôle d'éclaireurs et d'expérimentateurs de nouveaux instruments. Tirant les conséquences de cette évaluation, le SEFRI a mis un terme au programme avec le Chili, confié au FNS la gestion des projets de recherche communs et adapté en conséquence les conventions de prestations passées avec les Leading Houses¹³.

La justesse de ces décisions s'est confirmée au début de la période FRI 2013 – 2016 (budget : 52,7 millions CHF). Dans les conventions de prestation qu'elles ont passées avec le SEFRI, les Leading Houses se sont vu confier un rôle plus stratégique, notamment l'exploration de nouvelles régions et de nouveaux pays, avec lesquels il pourrait y avoir un intérêt à intensifier la coopération bilatérale de recherche, dans le but de développer plus avant la stratégie internationale FRI¹⁴. Les Leading Houses ont mené auprès des acteurs FRI suisses une enquête qui leur a permis de préciser le cercle des pays potentiellement intéressants. En parallèle, mais en collaboration avec les Leading Houses, le SEFRI a mené une première mission exploratoire au Vietnam, en 2014 déjà. D'autres missions ont été menées (2015 : Argentine) ou sont prévues (2016 : Afrique de l'Est, Indonésie).

Cet effort d'exploration et d'intensification des relations n'a néanmoins pas pour but de lancer de nouveaux programmes de recherche. Il s'agit bien plutôt de trouver avec tous les acteurs suisses impliqués (FNS, CTI et hautes écoles) une voie qui permette de financer les coopérations entre les chercheurs suisses et ceux de ces pays en mettant à profit les instruments d'encouragement de la recherche existant déjà en Suisse.

La méthode consistant à utiliser au mieux « des instruments multilatéraux des programmes-cadres de recherche de l'UE au service de la coopération bilatérale »¹⁵ avec des pays d'Europe a été appliquée dans la période FRI précédente et l'est également dans la période FRI actuelle. Ainsi, les Leading Houses ont été impliquées dans des projets européens avec le Japon et la Russie par le biais des programmes bilatéraux. Cette manière d'approfondir la coopération bilatérale de recherche sera poursuivie à l'avenir également. Au vu de l'incertitude planant sur l'association de la Suisse aux programmes cadre de recherche de l'UE après 2016 et en raison des changements intervenus dans les conditions de participation aux programmes cadre pour les pays BRICS (ces pays ne sont plus autorisés à recevoir des fonds de l'UE pour leur participation aux projets de recherche, ce qui a conduit à une diminution de leurs propositions dans les premiers appels à projets d'Horizon 2020), il est encore trop tôt pour diagnostiquer le succès de cette démarche. Cela signifie aussi que les instruments et programmes de coopération avec les pays extra-européens pourraient encore gagner en importance à l'avenir.

2.2.5 Activités de la DDC

La recherche et l'innovation sont à la clé du passage vers un développement durable général et la diminution de la pauvreté et des risques globaux. C'est pourquoi la DDC soutient dans sa mission depuis des décennies la recherche réalisée dans et avec les pays en développement et en transition.

En se fondant sur une évaluation de son portefeuille de recherche et en accord avec les objectifs stratégiques à long terme de coopération internationale de la Suisse, la DDC a redéfini sa politique de la recherche en 2010. Les objectifs majeurs de la recherche soutenue par la DDC sont la production de nouveaux résultats, le développement de nouvelles approches ainsi que l'exploitation et la diffusion du savoir scientifique. Le message concernant la coopération internationale 2013 – 2016 a précisé les activités de recherche de la DDC en les orientant davantage vers la résolution de problèmes globaux, la gestion des risques et des crises et l'établissement et la préservation de biens publics universels.

¹³ Cf. message FRI 2013 – 2016, FF 2012 2993

¹⁴ L'EPF de Zurich a reçu un tel mandat pour la région Asie-Pacifique (à l'exception du Vietnam), l'EPF de Lausanne pour le Vietnam et l'Amérique latine, l'Université de Genève pour les pays de l'ancienne Union soviétique et l'Université de Bâle pour l'ensemble du continent africain.

¹⁵ Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation, p. 13.

Le *Swiss Programme for Research on Global Issues for Development* (r4d Programme¹⁶) forme un instrument d'encouragement pour l'exploration des problèmes globaux dans la perspective de la réduction de la pauvreté. Il a été élaboré conjointement avec le FNS et lancé en 2012. Une enveloppe de 97,6 millions CHF (72 millions CHF de la DDC et 25,6 millions CHF du FNS) est disponible pour la durée du programme, qui porte sur dix ans (2012 – 2022). Pour recevoir un soutien, la recherche doit être orientée vers les problèmes et les solutions et être de nature interdisciplinaire. Les priorités thématiques du programme r4d sont : les conflits sociaux, l'emploi, les services en faveur des écosystèmes, la sécurité alimentaire et la santé publique. Le programme s'adresse aux chercheurs de Suisse, d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Depuis 2012, 25 projets de recherche en partenariat avec 35 pays de ces trois continents ont été approuvés. La majeure partie des activités de recherche est menée dans et avec des pays en développement africains. D'une durée de six ans, les projets sont évalués et suivis sur toute leur durée par des comités d'experts de composition internationale. Les projets de recherche sélectionnés se signalent à la fois par leur haute qualité scientifique et leur grande portée pour le développement.

2.2.6 Activités de Présence Suisse

Le domaine FRI est l'une des orientations de la stratégie de communication internationale de la Suisse. Au sein des projets réalisés par Présence Suisse (PRS) avec le réseau extérieur suisse, une haute importance est accordée au domaine FRI : il a fait l'objet de 56 des 232 projets soutenus en 2013, tandis que 166 des 206 projets réalisés en 2014 lui étaient liés. Dans le contexte de la présence dans de grands événements internationaux, la « House of Switzerland » aux Jeux olympiques de Sotchi, par exemple, a présenté une exposition consacrée aux relations entre la Suisse et la Russie dans le domaine FRI. De même, le projet Solar Impulse, et notamment la tentative du tour du monde avec un avion solaire ont permis de mettre en lumière le potentiel d'innovation de la Suisse. Enfin, en 2014, plusieurs délégations de représentants de gouvernements étrangers et de leurs médias (notamment : France, Russie, Inde et Japon) ont visité des entreprises et des institutions suisses qui occupent une position de pointe dans le domaine FRI.

2.3 Coopération internationale en innovation

En comparaison internationale, la Suisse se profile remarquablement bien sur le plan de la compétitivité¹⁷. C'est pourquoi les pays sont nombreux à solliciter la coopération de la Suisse dans le domaine de la recherche, du développement et de l'innovation.

La Confédération renforce les relations bilatérales avec les partenaires économiques importants de la Suisse par des forums d'innovation et des manifestations communes. Elle se focalise notamment sur la mise en réseau de petites et moyennes entreprises (PME) suisses avec des acteurs nationaux et internationaux de l'innovation (entreprises, hautes écoles, instituts de recherche) et les informe sur les possibilités d'encouragement adéquates et sur le potentiel de coopération. Il s'agit aussi de minimiser par des mesures appropriées les risques financiers qui peuvent résulter par exemple de conditions de négociation difficiles, d'incertitudes concernant la propriété intellectuelle ou de différences culturelles. Ces efforts visent à accroître le nombre de projets d'innovation bilatéraux et à renforcer les capacités d'innovation des PME suisses.

Les coopérations en innovation se concentrent sur des partenaires d'innovation ayant une importance stratégique comme l'Allemagne (forum annuel), la Suède (Swiss-Swedish Innovation Initiative SWII), le Danemark, la Grande-Bretagne et les Pays-Bas. D'autres activités spécifiques ont eu lieu ou se déroulent avec des pays tels que la Belgique, la Pologne, la Turquie, la Russie, la Slovénie et les Etats baltes.

¹⁶ <http://www.r4d.ch>

¹⁷ Cf. Global Innovation Index 2014; Innovation Union Scoreboard 2015

3 Conclusions et perspectives

L'intérêt pour la thématique FRI n'a cessé de croître ces dernières années, comme indiqué à plusieurs reprises. Outre le SEFRI, les offices représentés à l'IDAG ont renforcé leur engagement dans ce domaine.

Le vif intérêt porté à la formation professionnelle est la principale nouveauté dans le contexte international. De nombreuses délégations étrangères ont visité le SEFRI (et, avant 2013, l'OFFT) pour se familiariser avec le système de la formation professionnelle duale. C'est pourquoi le SEFRI définira des champs de coopération concrets dans ce domaine pour la prochaine période d'encouragement, de 2017 – 2020. La majeure partie des coopérations en matière de recherche présentées ci-dessus seront reconduites, vu que leurs résultats sont tangibles, tout comme la plus-value du soutien par la Confédération, comme l'ont prouvé les évaluations à maintes reprises.

4 Annexe

4.1 Glossaire

Abréviation	Signification
CIMPA	Centre internationale de Mathématiques pures et appliquées
CIPF	Coopération internationale en matière de formation professionnelle
CNC	Cadre national des certifications
DDC	Direction du développement et de la coopération (DFAE)
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (depuis le 1.1.2013)
DFAE	Département fédéral des affaires étrangères
DFE	Département fédéral de l'économie (jusqu'au 31.12.2012)
DFI	Département fédéral de l'intérieur
DP	Direction politique (du DFAE)
FRI	Formation, recherche et innovation
IAS	Institutes of Advanced Study
IDAG	Groupe de travail interdépartemental
IDB	International Development Bank
IFC	International Finance Corporation
IFFP	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle
ISR	Istituto Svizzero di Roma
OFFT	Office fédéral de la formation et de la technologie (jusqu'au 31.12.2012)
PRS	Présence Suisse
SECO	Secrétariat d'Etat à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (depuis le 1.1.2013)
SEM	Secrétariat d'Etat aux migrations (depuis le 1.1.2015)
SER	Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (jusqu'au 31.12.2012)
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international