



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Foreign Affairs FDFA
Directorate of Political Affairs DP
Political Affairs Secretariat

N° 49

Politorbis

*Zeitschrift zur Aussenpolitik
Revue de politique étrangère
Rivista di politica estera*

www.eda.admin.ch/politorbis

**Swiss
Science
Diplomacy**

2 / 2010

Contact:

Federal Department of Foreign Affairs FDFA
Directorate of Political Affairs DP
Political Affairs Secretariat POLS
Politorbis
Bernastrasse 28
3003 Bern

Phone: + 41 31 325 81 52

Fax: + 41 31 324 38 39

mailto: politorbis@eda.admin.ch

www.eda.admin.ch/politorbis

Die Texte werden normalerweise in der Sprache der Verfasser gedruckt.
Der Inhalt muss nicht zwingend mit der Meinung des EDA übereinstimmen.

En principe, les articles sont publiés dans la langue de travail de leurs auteurs.
Le contenu ne reflète pas nécessairement la position du DFAE.

The articles are published usually in the language in which they were written.
The contents do not necessarily reflect the views of the FDFA.

Politorbis

*Zeitschrift zur Aussenpolitik
Revue de politique étrangère
Rivista di politica estera*

N°49 2/2010

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS

François Wisard 5
Yasmine Chatila

I. PERSPECTIVES HISTORIQUES:

LE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU SUISSE

Genèse et première croissance du réseau des conseillers scientifiques suisses (1958-1990)

Steve Page 9

Le réseau suisse des conseillers scientifiques et technologiques de 1990 à la création de swissnex

François Wisard 25

II. PERSPECTIVES PERSONNELLES: TÉMOIGNAGES

Gedanken eines Zeitzeugen zum Start des Wissenschaftsrates von 1958

Urs Hochstrasser 41

Douze années japonaises: 1986-1998

Jean-Marie Rayroux 51

III. PERSPECTIVES ACTUELLES:

LE RÉSEAU SUISSE DANS LE MONDE

La nouvelle diplomatie scientifique de la Suisse et le modèle swissnex: l'exemple de Boston après 10 ans

Pascal Marmier 57

La Suisse scientifique dans le monde du 21ème siècle: maintenir le cap !

Mauro Moruzzi 63

Science Diplomacy Networks

Lutz-Peter Berg 69

Avant-propos

François Wisard et Yasmine Chatila¹

En 1958, Urs Hochstrasser entrait en fonction comme attaché scientifique auprès de l'Ambassade de Suisse à Washington. Il s'agissait d'une première pour la diplomatie suisse. Depuis lors, Urs Hochstrasser, après trois ans passés à Washington, a fait une brillante carrière de haut fonctionnaire à Berne; l'Ambassade a repourvu son poste jusqu'à aujourd'hui; le réseau suisse d'attachés scientifiques s'est considérablement étendu et diversifié, tout particulièrement durant les quinze dernières années.

En 2008, pour marquer le cinquantième anniversaire de ce réseau, la Commission de publication de Documents diplomatiques suisses a organisé le colloque international «Science et politique étrangère», en collaboration avec l'Académie suisse des sciences humaines et sociales, le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) et le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche du Département fédéral de l'intérieur (DFI)². Ce colloque a constitué le point de départ du présent numéro de *Politorbis*.

En effet, durant la phase préparatoire, il avait été convenu que deux historiens dépouillent les archives des deux principaux départements concernés – le DFAE et le DFI – et procèdent à une analyse fouillée du développement du réseau. Le colloque avait permis de présenter uniquement un aperçu de ces études historiques. Dans la **première partie** de ce numéro, le lecteur trouvera ces deux études, dans une version actualisée.

Histoire et témoignage se complètent. Ceci est d'autant plus valable lorsque les témoignages proviennent d'acteurs importants. Dans la **deuxième partie** de ce numéro, nous avons le plaisir et le grand privilège de publier les témoignages d'Urs Hochstrasser et de Jean-Marie Rayroux. Le premier relate son expérience de premier attaché scientifique suisse à Washington, le second, les douze ans (1986-1998) qu'il a passés à Tokyo comme conseiller pour la science et la technologie. Chacun à leur manière, ces deux conseillers ont été des pionniers. A l'image de tous les pionniers, leurs tâches et leurs activités différaient en partie de celles de leurs successeurs, de nos contemporains³.

Enfin, dans la **troisième partie**, on trouvera trois regards contemporains. D'abord, celui de Pascal Marmier, qui présente les activités et défis de l'institution qu'il dirige, swissnex Boston, et qui célèbre officiellement son dixième anniversaire le 28 octobre 2010. Ensuite, Mauro Moruzzi, responsable de la coopération bilatérale de la recherche au Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche, dresse un aperçu actuel de la stratégie internationale de la Suisse et de ses perspectives de développement. Après les regards sur la Suisse vient la perspective comparative de plusieurs «Science Diplomacy Networks». Elle est signée Lutz-Peter Berg, conseiller pour la science et la technologie auprès de l'Ambassade de Suisse à Londres.

1 **François Wisard** est le chef du Service historique du DFAE et le représentant de ce département dans la Commission de publication des Documents diplomatiques suisses. **Yasmine Chatila** est la cheffe de la Sous-division Formation, science et UNESCO du DFAE.

2 Programme du colloque: <http://www.dodis.ch/pdf/colloque2008brochure.pdf>; Actes du colloque: <http://www.dodis.ch/f/papers> (14.9.2010).

3 A ce propos, en plus de l'article de Pascal Marmier, Directeur de swissnex Boston, dans ce numéro, on pourra se référer notamment aux sites Internet des Maisons suisses d'échanges scientifiques swissnex inaugurées à ce jour: www.swissnexboston.org, www.swissnexsanfrancisco.org, www.swissnexsingapore.org, www.swissnexchina.org.

Voilà donc, très brièvement présenté, ce que le lecteur *trouvera* dans les pages qui suivent: trois séries de regards – historiques, personnels et contemporains – sur les experts qui, rattachés d’une manière ou d’une autre au réseau diplomatique et consulaire de la Suisse, ont mis leurs talents au service de la promotion de la place et des intérêts de la Suisse dans le monde scientifique et technologique.

* * *

Toutefois, il est indispensable de bien préciser également d’emblée ce que le lecteur *ne trouvera pas* dans ce numéro de *Politorbis*. Pour importants que soient ces experts, ils n’incarnent pas – et ne le prétendent pas – à eux seuls la politique internationale de la Suisse en matière de formation, de recherche et d’innovation (FRI). Cette politique fait l’objet de messages quadriennaux du Conseil fédéral et du Parlement où sont définis tant les grands axes et les objectifs de cette politique que les mesures prises pour la mettre en œuvre (Message FRI 2008-2011)⁴.

En vue du prochain message FRI, le Conseil fédéral a adopté, en date du 30 juin 2010, une «Stratégie internationale de la Confédération pour le domaine formation, recherche et innovation»⁵. Cette stratégie identifie trois priorités: renforcer et étendre les réseaux internationaux, soutenir l’exportation de la formation et l’importation de talents pour renforcer le pôle scientifique suisse, promouvoir la reconnaissance internationale des formations dispensées en Suisse. Lors de l’adoption de cette stratégie internationale, le Conseil fédéral s’est prononcé en faveur de la création d’un groupe de travail interdépartemental chargé d’assurer une utilisation optimale des synergies en matière de FRI. Le DFAE propose de définir ensemble une politique extérieure en matière de formation et de science analogue à celle existant en matière de santé.

Dans le dernier message FRI (2008-2011), quelque 20 milliards de francs sur quatre ans sont prévus pour cette politique. De ce montant environ 60 millions sont consacrés à la coopération scientifique bilatérale. Ces chiffres montrent bien que les contributions ici rassemblées n’éclairent qu’un aspect de la politique de la Suisse en matière de formation, de recherche et d’innovation. Sans entrer dans les détails, indiquons trois domaines proches, que ce numéro de *Politorbis* n’abordera pas.

D’abord, bien sûr, toute la participation suisse aux programmes-cadre de recherche et de développement technologique de l’Union européenne. La Suisse y participe depuis 1987, sur un mode «projet par projet» d’abord, de plein droit et sur la base d’un accord bilatéral de coopération scientifique depuis 2004. La contribution suisse au programme-cadre actuel s’élève à 2,4 milliards de francs sur 7 ans. Ensuite, la participation suisse dans des organisations internationales de recherche, telles que le Laboratoire européen pour la physique des particules (CERN) à Genève et l’Agence spatiale européenne (ESA) à Paris. La Suisse était co-fondatrice du CERN en 1953 et de l’ESA en 1975. Ses contributions s’élèvent à un peu plus de 3% du budget de ces deux institutions, soit un total d’environ 170 millions de francs par an. Enfin, plusieurs actions réalisées dans le cadre de la coopération suisse au développement relèvent, elles aussi à un titre ou à un autre, de la politique scientifique extérieure de la Suisse.

⁴ Feuille fédérale 2007 I, pp. 1149-1342.

⁵ Texte (en allemand): www.sbf.admin.ch/bfi-international.pdf (22.9.2010). Dans son article, Mauro Moruzzi présente également cette stratégie.

Fin août 2010, lors de la conférence annuelle des Ambassadeurs de Suisse, le Secrétaire d'Etat aux Affaires étrangères, Peter Maurer, a ainsi défini les liens entre science et diplomatie: *«Wissenschaft unterstützt die Diplomatie, versachlicht die internationalen Beziehungen und trägt zum Abbau von Spannungen durch Kooperation bei; denken wir nur an die Rolle des CERN nach dem Zweiten Weltkrieg, oder an „SESAME“ im Nahen Osten. Wissenschaft bietet ein besonders günstiges Umfeld für Zusammenarbeit und Austausch. Die Wissenschaftsgemeinschaft unterwirft Konflikte einer strengen Rationalität.»*

La position de pointe que la Suisse occupe en matière de formation, recherche et innovation a également une influence positive sur la manière dont notre pays est perçu dans d'autres secteurs. La diplomatie scientifique de la Suisse constitue l'instrument de cette interaction positive.

Genèse et première croissance du réseau des conseillers scientifiques suisses (1958-1990)

STEVE PAGE¹

Au fil de la présente étude, partant de la création du poste d'attaché scientifique à Washington, nous nous pencherons également sur les cas de Tokyo et Moscou, et finalement sur le contexte aboutissant à la décision de placer un conseiller auprès des Communautés européennes à Bruxelles en 1990. Il convient d'y arrêter notre analyse car la décennie suivante marque une nouvelle phase d'extension du réseau, particulièrement intense. Nous chercherons quels intérêts ou motivations animent les acteurs de cette intégration de la science à la sphère diplomatique et de quel type de science il s'agit réellement.

1. Enjeux de la création du poste à Washington

Science et relations internationales à partir de 1945

Aux Etats-Unis, l'étroite collaboration entre Etat et scientifiques occasionnée par la Deuxième Guerre mondiale nécessite, une fois la paix revenue, une redéfinition². Lloyd V. Berkner, physicien et consultant spécial au Département d'Etat, rend en 1950 un rapport intitulé: «*Science and Foreign Relations*». Cet ouvrage examine comment le Département d'Etat pourrait soutenir la recherche et évalue les influences que le progrès scientifique exercerait sur la politique extérieure des Etats-Unis. D'une part, Berkner propose de nommer un conseiller scientifique au sein du Département d'Etat, qui aurait pour tâches de tisser des liens plus étroits entre gouvernement et chercheurs, favoriser les échanges stimulants de ces derniers et s'informer en continu sur l'avancement scientifique au-delà des frontières. Cet encouragement aux échanges est atténué par l'évocation des impératifs de la défense nationale, qui permettraient uniquement la diffusion de données «déclassifiées». La seconde proposition avancée dans le rapport

consiste à offrir au conseiller scientifique des relais à l'étranger, plus concrètement en envoyant des attachés scientifiques dans les principales missions diplomatiques³.

Cinq ans plus tard, les Etats-Unis disposent d'attachés à Londres, Bonn, Paris et Stockholm. Le premier scientifique américain à assumer cette fonction en Suède – durant deux ans – suggère de favoriser la continuité en prolongeant la durée des mandats et de créer un noyau de quelques attachés de carrière. Une tâche importante consiste à évaluer, dans chaque pays de résidence, les influences que les domaines scientifique, politique et économique exercent les uns sur les autres. Ce devoir n'est pas si familier à ces quelques scientifiques ayant subitement intégré le réseau diplomatique et représente un défi de taille. Les attachés ont bien été placés là où le progrès scientifique est le plus manifeste, mais il conviendrait d'étendre le réseau des postes à tous les continents, car l'actualité scientifique de chaque pays est digne d'intérêt. L'activité d'un attaché placé dans un pays «sous-développé» serait sensiblement différente de celle d'un collègue actif en Europe, mais tout aussi nécessaire⁴.

En tant que première puissance mondiale et leader dans le domaine atomique vers qui tous les regards se tournent, les Etats-Unis ne sont pas les seuls à avoir intégré la science à leur diplomatie. En Suisse, dans l'immédiat après-guerre, le Conseiller national Pugin⁵ y songeait déjà en proposant l'envoi d'attachés scientifiques dans les principales représentations suisses, précisément à Paris, Londres, Moscou et Washington. Mais le Conseil fédéral répondit qu'il désirait éviter une spécialisation excessive des fonctionnaires et que les échanges scientifiques pouvaient être encouragés

1 Historien, achève sa thèse de doctorat sur les relations de la Suisse avec le Nigéria. Steve Page a été engagé comme collaborateur scientifique aux Documents diplomatiques suisses en 2008 pour organiser le colloque «*Science et politique étrangère: les conseillers scientifiques suisses à Washington et dans le monde (1958-2008)*».

2 Cf. Joye-Cagnard, Frédéric: *La construction de la politique de la science en Suisse. Enjeux scientifiques, stratégiques et politiques (1944-1974)*. Neuchâtel, Alphil, 2010.

3 Le rapport Berkner est commenté dans l'article de J. B. Koepfli: «Science and the State Department». In: *Science*, Washington, juin 1951, p. 3.

4 Loftness, Robert L.: «Why Science Attachés?». In: *The Scientific Monthly*, Vol. 80, No. 2, février 1955, pp. 124-127.

5 Antoine Pugin de Genève, membre du Parti catholique-conservateur et député au Conseil national du 6.12.1943 au 30.11.1947.

par les moyens existants⁶. En octobre 1955, le Ministre de Suisse à Washington signale au Président de la Confédération que onze pays⁷ ont nommé un ou plusieurs attachés scientifiques aux Etats-Unis; l'Ambassade de Grande-Bretagne en compte déjà sept. Les progrès techniques se succèdent à un tel rythme que les attachés commerciaux ne suffisent plus à en rendre compte de manière satisfaisante. C'est pourquoi la Suisse devrait suivre la tendance et compléter son service diplomatique, avant tout pour éviter de se faire dépasser sur le plan industriel. Et si les milieux industriels voyaient un intérêt dans cette option, ils contribueraient éventuellement à lever l'obstacle financier en prenant partiellement en charge le salaire de l'attaché⁸.

Le scepticisme de l'Administration fédérale

Le Président de la Confédération Max Petitpierre juge ces suggestions «intéressantes» et ne tarde pas à les soumettre à l'Administration fédérale. Le Département de l'intérieur consulte – entre autres – le Fonds national pour la recherche scientifique (FNS) et Otto Zipfel, délégué du Conseil fédéral aux questions atomiques. Le FNS se montre divisé; certains suggèrent plutôt de soutenir la mobilité des scientifiques en finançant leurs voyages. Quant à Otto Zipfel, il relaie le point de vue du Vorort⁹, estimant que les liens directs entre entreprises suisses et américaines permettent de se passer d'engager un fonctionnaire. Le Département des finances et des douanes et celui de l'économie publique partagent ces arguments. Le Département de justice et police n'est pas opposé, mais émet quelques doutes quant à la possibilité de trouver la personne adéquate. Le Département militaire est plus favorable et montre un intérêt certain à se tenir au courant des évolutions techniques, notamment dans les secteurs électronique et nucléaire; l'attaché pourrait éplucher les revues scientifiques en collaboration avec l'attaché militaire et l'attaché commercial. Globalement, ce manque d'enthousiasme de la part des départements fédéraux révélerait la crainte que l'attaché, engagé par le seul Département politique, échappe entièrement à leur contrôle¹⁰.

Un postulat du Conseiller national Roger Bonvin¹¹ semble donner un appui de taille, en décembre 1957. Cet ingénieur civil et ses 18 co-signataires invitent le Conseil fédéral à nommer un attaché qui puisse recueillir les renseignements utiles dans les domaines de l'industrie, de l'énergie nucléaire, de la mécanisation du travail et des matières synthétiques. Le Vorort ayant nuancé sa position un mois auparavant en proposant d'engager temporairement un jeune scientifique sur la base d'un contrat de droit privé, c'est désormais à Hans Pallmann – le président de l'École polytechnique fédérale¹² (EPF) – de se rallier à ce point de vue. Ce dernier s'empresse de suggérer quelques candidats, essentiellement des physiciens suisses exerçant leur métier aux Etats-Unis, et d'esquisser un cahier des charges: il s'agirait d'une collecte d'informations sur les progrès de la physique – notamment nucléaire –, sur des questions pertinentes pour les milieux industriels, ainsi que sur les moyens d'assurer une relève de jeunes chercheurs¹³.

L'Ambassadeur de Suisse à Washington se réjouit aussitôt de ce revirement positif, mais impose un autre candidat: Urs Hochstrasser, diplômé en physique de l'EPF, docteur en mathématiques, ancien boursier de l'Université de Californie, collaborateur du *National Bureau of Standards* et désormais professeur associé en mathématiques à la *State University* du Kansas. Sa carrière académique lui a donné une vue étendue de la science et ses intérêts semblent aller bien au-delà de ses études spécialisées. Max Petitpierre se montre immédiatement sensible au dossier d'Urs Hochstrasser, ne tarde pas à l'imposer comme la personne appropriée et annonce son entrée en fonction pour le 1^{er} octobre 1958¹⁴.

Initialement, le cahier des charges s'aligne sur celui qu'avait développé Pallmann, mais après avoir commencé par nouer un certain nombre de contacts nécessaires à l'exercice de sa nouvelle fonction, Urs Hochstrasser se rend en Suisse afin de mieux connaître les attentes des milieux intéressés. Les tâches sont précisées lors d'une réunion avec plusieurs personnalités du DPF et se résument en trois axes: transmission de documentation, soutien des échanges de scientifiques entre les deux nations,

6 Procès-verbal de la séance du Conseil fédéral, 24.6.1946. Archives fédérales suisses (désormais AF) E 2001(E) 1968/83/72, a.B.21.312.76.0. Wissenschaftliche Attachés (1946-1951).

7 Afrique du Sud, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Grande-Bretagne, Israël, Japon, Pays-Bas, Suède et Danemark. L'Allemagne et l'Uruguay se préparent à en faire de même. Lettre de Henry de Torrenté à Max Petitpierre, 20.10.1955. www.dodis.ch/11215

8 *Idem*.

9 Le terme «Vorort» désigne le directoire de l'Union suisse du commerce et de l'industrie.

10 Cf. Joye, *op. cit.*, pp. 213-240.

11 Roger Bonvin, ingénieur ayant collaboré à la construction du barrage de la Grande-Dixence et de celui de Mauvoisin, sera conseiller fédéral de 1962 à 1973. Cf. Andrey, Georges: «Bonvin, Roger», in: *Dictionnaire historique suisse*, vol. 2, Hauterive 2003.

12 A ce moment n'existe que l'EPF de Zurich.

13 Joye, *op. cit.*, p. 220.

14 *Ibid.*, p. 270.

représentation de la Suisse lors de congrès ou auprès de laboratoires et d'instituts de recherche¹⁵.

2. L'activité du conseiller scientifique suisse à Washington

Nous avons remarqué qu'au fil des discussions ayant abouti à la nomination d'un attaché scientifique à Washington, l'énergie atomique est un thème récurrent, une motivation importante. En 1956, la Confédération signe avec les Etats-Unis un traité pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique. La Suisse croit au potentiel de cette nouvelle énergie et cherche aussi bien à acquérir du matériel fissile qu'à obtenir la connaissance pour en faire bon usage¹⁶; un attaché scientifique apparaît comme un contact de choix pour appliquer ce traité¹⁷. On comprend alors que l'interlocuteur privilégié d'Urs Hochstrasser en Suisse soit Jakob Burckhardt, délégué du Conseil fédéral aux questions atomiques. En plus de participer fréquemment aux congrès et d'entretenir des contacts avec de nombreux spécialistes¹⁸, l'attaché scientifique compose des rapports très synthétiques sur les tendances et les programmes gouvernementaux en la matière¹⁹. En 1961, Urs Hochstrasser termine sa mission d'attaché à Washington et reprend le poste de Jakob Burckhardt à Berne.

L'activité des conseillers scientifiques prendra aussi des contours inattendus. Nous allons ici nous concentrer sur deux aspects essentiels: le manque de personnel qualifié en Suisse dû à la migration de scientifiques vers les Etats-Unis, et l'idée de façonner une politique scientifique suisse sur le modèle américain.

Les scientifiques suisses aux Etats-Unis

L'exil des scientifiques suisses est un phénomène qui préoccupe Urs Hochstrasser dès les premiers jours de son mandat à Washington. Il songe à les recenser, tout en les réunissant spontanément à l'Ambassade afin de mieux connaître leurs motivations, leurs attentes et leurs aspirations. Une première rencontre a lieu en avril 1959 avec des scientifiques issus de diverses disciplines, dont des médecins et des ingénieurs. Les discussions mettent en évidence un climat de travail et une situation matérielle nettement plus avantageux qu'en Suisse, bien que la vie socioculturelle ne soit pas des plus épanouissantes et crée des difficultés d'adaptation²⁰. Ces éléments ressortent également de la réunion organisée au Consulat général de Suisse à New York. On y convoque essentiellement les scientifiques suisses pour qui la question d'un éventuel retour au pays se poserait. L'attractivité américaine réside dans la considération dont bénéficient les scientifiques. De grandes entreprises financent des travaux que les chercheurs peuvent orienter librement. Au sein des universités comme dans le secteur privé, l'auteur d'un article peut le signer personnellement, sans que son supérieur hiérarchique ne se l'approprie. On souligne la stimulation apportée par le travail en équipe, qui suppose un échange entre spécialistes de diverses disciplines. On apprécie aussi la tendance des employeurs à encourager la formation continue de leurs collaborateurs, ainsi que les nombreuses opportunités de carrière qui découlent d'une certaine mobilité hiérarchique. Mais ces conditions de travail apparemment idylliques sont nuancées par une vie sociale particulière: «*Das grosse Problem stellt das ausserberufliche Zusammenleben mit dem Durchschnittsamerikaner, dessen Interessen sehr häufig ganz anders geartet sind, als diejenigen unserer Schweizer Auswanderer. Besonders schwierig haben es die Ehefrauen unserer Auslandschweizer, die sich mit ihren Nachbarn täglich auseinandersetzen müssen. Dies spielt oft eine nicht unwesentliche Rolle beim Entschlusse zur Rückwanderung in die Schweiz*»²¹.

On pense que ce malaise social doit être pris en compte, voire même instrumentalisé: des chercheurs

15 Notiz betreffend das Arbeitsprogramm des wissenschaftlichen Attaches in Washington, 31.1.1959. www.dodis.ch/30404.

16 A propos de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique par la Suisse, voir: Wildi, Thomas: *Der Traum vom eigenen Reaktor*. Chronos, Zurich 2003. A propos de son utilisation militaire: Falkenstein (von), Rainer: *Vom Giftgas zur Atombombe: die Schweiz und die Massenvernichtungswaffen von den Anfängen bis heute*. Verl. Merker im Effingerhof, Baden 1997. Au sujet du débat: Favez, Jean-Claude; Mysyrowicz, Ladislav: *Le nucléaire en Suisse: jalons pour une histoire difficile*. L'Age d'homme, Lausanne 1987.

17 Accord de coopération entre le Gouvernement suisse et le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique. Feuille fédérale suisse, 1956, Volume 2, pp. 150-163. Disponible sous: <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/showHome.do>, consultée le 31.1.2009.

18 Voir: AF, E 3370(B) 1983/60/1.

19 Voir, par exemple: *Das amerikanische Reaktorentwicklungsprogramm*. Rapport d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 25.2.1960. www.dodis.ch/30636. McKinney Report. Rapport d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 3.11.1960. www.dodis.ch/30086.

20 Rapport de l'Ambassadeur de Suisse à Washington à l'intention de l'OFIAMT, 16.5.1959. AF E 2003(A) 1971/44/134.

21 Bericht über die Zusammenkunft mit Auslandschweizer Ingenieuren und Wissenschaftern. Rapport d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 17.2.1960. www.dodis.ch/30491. Cette intégration sociale peu aisée serait due au fait que les Américains ont une forte tendance à la conformité et à la valorisation de la réussite matérielle, ce qui ne concorderait pas au mieux avec l'individualité et les sensibilités intellectuelles suisses. Cf. *Le rôle des scientifiques et des ingénieurs suisses à l'étranger*. Exposé de Charles Tavel distribué aux consuls suisses aux Etats-Unis, mars 1968. AF E 2003(A) 1980/85/345.

en sciences sociales et humaines pourraient être intégrés aux réunions, des historiens ou autres hommes de lettres élargiraient le spectre des discussions en leur donnant un ton plus culturel et ainsi, éventuellement, raviveraient la fibre patriotique de leurs concitoyens²². Mais même si la tentation du retour se fait grande et pourrait encore croître, la plupart des Suisses exilés aux Etats-Unis mettent leur carrière au premier plan²³.

Selon le vœu exprimé par les scientifiques eux-mêmes à la suite de leur rassemblement, il semble nécessaire de resserrer les liens entre membres de la colonie suisse. Le contact entre les scientifiques émigrés et leur pays d'origine doit aussi être maintenu, ou plutôt à nouveau établi. En effet, ceux-ci tendent à perdre le fil des sciences et techniques qui y progressent ou des opportunités professionnelles qui s'y font jour²⁴. Ce besoin de renseignements était déjà ressorti d'un sondage un an auparavant, à la suite duquel Henry de Torrenté, Ambassadeur de Suisse à Washington, proposait au DPF la distribution d'un bulletin²⁵.

Malgré tous les problèmes inhérents à cette fuite des cerveaux, Urs Hochstrasser ne perd pas de vue les aspects positifs de la mobilité des chercheurs. Il reconnaît que ceux-ci offrent un rayonnement considérable à leur pays d'origine, en agissant comme de «*petites centrales de propagande*». De plus, en cas de retour, l'expérience acquise outre-mer ne pourrait être que bénéfique. Il ne suffit donc pas de tenter leur rapatriement, il convient aussi d'encourager leur mobilité. Il espère finalement que ces objectifs contradictoires tendent à équilibrer la migration des scientifiques suisses²⁶. Jean-Jacques Rollard, qui sera adjoint du conseiller scientifique dans la même Ambassade à Washington, parlera d'une «*amélioration très nette des conditions de travail et de la rémunération en Suisse*», si bien que les scientifiques suisses rapatriés ne regrettent pas leur choix et «*que le volume de la «matière grise» étrangère en Suisse paraît important et qu'il est «frappant de constater le désir d'un nombre croissant de scientifiques américains de venir travailler en Suisse*

(insécurité de l'emploi aux Etats-Unis, etc.)²⁷ ». Cette «*amélioration*» dont parle Jean-Jacques Rollard s'inscrit dans un processus initié par une remise en question de la politique scientifique suisse. Dans la pensée d'Urs Hochstrasser, la valorisation de la mobilité des chercheurs représente une nuance, et une nuance qui ne vient pas escamoter la question principale. L'émigration de scientifiques continue à être jugée problématique²⁸, si bien qu'en 1963, c'est un thème central de la conférence consulaire suisse aux Etats-Unis. A cette occasion, bien plus que l'idée d'exploiter le choc culturel pour encourager les retours, ce sont les éventuels anachronismes et défauts du système académique suisse qui sont au centre de la discussion. Le constat dressé est le suivant: «*Sowohl den Universitäten wie der Industrie werden zur Last gelegt die Geheimnistuerei, die überspitzte Hierarchie, eine starre Struktur in der Organisation, das Hervorstreichen früherer Erfolge, der Mangel an Freiheit in Forschung und Lehre, das Bonzenzentrum, die Herrschaft der Geheimräte. Unsere Universitäten seien noch vom System, das von Wilhelm Humboldt geschaffen worden ist, beherrscht. Zuoberst sei der Ordinarius als allmächtiger Chef und Lehrstuhlinhaber, dem alle zu gehorchen hätten*»²⁹.

La hiérarchie figée connue par le système suisse ne sera pas longtemps le seul élément de la critique, qui prendra vite une dimension plus large.

Une politique scientifique exemplaire

Un des premiers rapports d'Urs Hochstrasser traite du rôle joué par l'Etat américain dans le progrès technique. Après la Seconde Guerre mondiale, les milieux scientifiques qui avaient largement été mobilisés pour développer l'armement doivent compter avec un soutien public plus modeste. En 1947, celui-ci augmente à nouveau, puis la Guerre de Corée accélère la tendance, mais cette fois-ci, à l'issue du conflit, on n'observe pas de baisse significative des dépenses. Les succès russes dans le domaine des satellites donnent de nouvelles impulsions à l'augmentation du financement public de la science

22 *Idem.*

23 *Idem.*

24 *Die Schweizer Wissenschaftler und Ingenieure in USA*. Rapport d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 7.7.1960. AF E 3370(B) 1983/60/1 10.25.205

25 Cette idée ne tardera pas à se concrétiser. Cf. Joye, *op. cit.*, p. 230.

26 *Die Schweizer Wissenschaftler und Ingenieure in USA*, Rapport d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 7.7.1960. AF E 3370(B) 1983/60/1, 10.25.205

27 *Rapport de visites en Suisse*. Rapport de Jean-Jacques Rollard, conseiller scientifique, janvier 1969. www.dodis.ch/30467.

28 Cette affirmation est valable bien au-delà de la période d'activité d'Urs Hochstrasser. En 1998, la presse et l'opinion publique donnent un écho considérable au Secrétaire d'Etat de la science et de la recherche qui vient de soulever une nouvelle fois le problème de la migration de scientifiques suisses aux Etats-Unis. Cf. Schöttli, Thomas U.: *Brain-Drain: Schweizer Wissenschaftler in den USA*. Schweizerischer Wissenschaftsrat, Bern 1998, Vorwort des Herausgebers.

29 Cf. *Konsularkonferenz in Washington*. Schweizerische Wissenschaftler in den USA. Reorganisation unseres Konsularnetzes in den USA. Lettre de Maurice Jaccard à F.T. Wahlen, 29.5.1963. www.dodis.ch/18823

américaine. En conséquence, des mesures législatives visant une réorganisation de la recherche militaire et spatiale sont adoptées, on projette aussi un meilleur soutien des milieux académiques à travers le financement d'instituts et de laboratoires, ou l'octroi de bourses. En 1959, le budget de la *National Science Foundation* représente plus du double de celui de l'année précédente. Sur le plan administratif, on prévoit un encadrement systématique de plusieurs organes décisionnels; outre l'envoi d'attachés scientifiques à l'étranger, un *Science Advisor* est mis à la disposition du Département d'Etat et le *President's Science Advisory Committee* reprend ses fonctions³⁰. Chacun des deux grands partis politiques met sur pied un comité de conseillers scientifiques³¹. Quant au Parlement, il discute l'éventuelle création d'un Département de la science, qui coordonnerait l'activité des instituts publics de recherche.

En fin d'exposé, Urs Hochstrasser justifie la pertinence de ces informations pour la Suisse en établissant un rapport direct entre la recherche fondamentale et le progrès technique. Même si les découvertes scientifiques mettent plusieurs années avant de s'appliquer au développement de produits commerciaux, un large soutien de la recherche fondamentale est incontournable pour tout pays désirant conserver une industrie quelque peu indépendante. Bien que les budgets suisses ne puissent être comparés à ceux des grandes puissances, une attitude plus généreuse pourrait dans tous les cas être envisagée³².

Les moyens adoptés par les Etats-Unis en vue d'assurer une relève de jeunes chercheurs méritent également d'être étudiés. A ce propos, la Suisse semble manquer cruellement de coordination entre ses différentes instances politiques, entre les secteurs public et privé, et entre les organisations privées elles-mêmes. L'OFIAMT, tout en souhaitant que la Confédération prenne le pas sur les cantons en matière de politique scientifique, ne se sent pas en mesure de pallier ce manque et entend se

limiter à tenter de réguler l'offre et la demande de scientifiques et techniciens³³.

Reinhold Steiner compare ouvertement les situations suisse et américaine et tire les mêmes conclusions que son prédécesseur Urs Hochstrasser: les clés du problème sont le financement et la coordination. La situation suisse est dramatique et en l'absence d'une prompt réaction, le pays ne serait plus en mesure de participer aux rapides évolutions de son temps, perdrait de son poids économique et se verrait assujéti à d'autres, à tel point qu'il serait privé de toute emprise sur son destin³⁴. Le successeur de Reinhold Steiner ne manque pas de soulever à nouveau le problème, mais ne se limite pas à la répétition et insiste sur la particularité du contexte. «*La science, et particulièrement la technologie qui en est issue, ont profondément affecté la vie moderne et nécessitent une adaptation de l'individu aussi bien qu'une certaine réorganisation de la société. En particulier, on assiste depuis la fin de la seconde guerre mondiale à une accélération du processus d'intégration de la technologie et de la science dans les affaires de l'Etat [...]. Ce qui est le plus remarquable, parce que presque totalement nouveau, c'est la décision de tenir compte de la science dans l'élaboration de la politique générale et, inversement, de développer une politique de la science, une politique scientifique*»³⁵.

Il s'agit d'une imbrication profonde et multiple de deux domaines: la science et la politique. Les attachés suisses contribuent à sensibiliser l'Administration fédérale à la nécessité de développer une politique scientifique globale. En 1967, Charles Tavel formule ses propositions dans un document rédigé sous forme d'étude: «*La politique de recherche en régime libéral. Application au cas suisse*». Le choix du titre n'est pas anodin, mais a pour but de lever des réticences; l'auteur précise qu'une politique de recherche est envisageable dans un cadre libéral, car pour certains, une plus grande implication de l'Etat laisse inexorablement planer l'ombre de la centralisation marxiste. Néanmoins, les objectifs et motivations de la Suisse ne sauraient être identiques

30 *Staat und technischer Fortschritt in den USA*. Exposé d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 16.4.1959. www.dodis.ch/30634.

31 Voir: *Die amerikanischen politischen Parteien und die wissenschaftliche Forschung*. Rapport d'Urs Hochstrasser, 4.10.1960. AF E 2003(A) 1971/44/134, 320.01.

32 *Staat und technischer Fortschritt in den USA*. Exposé d'Urs Hochstrasser au délégué aux questions atomiques, 16.4.1959. www.dodis.ch/30634.

33 Lettre de Ryffel, vice-directeur de l'OFIAMT, à l'Ambassade de Suisse à Washington, 6.4.1961. Prise de position suite à un courrier de l'Ambassade. AF E 2200.36(-) 1976/154/166, 31.0.

34 *Lehre und Forschung in den USA und in der Schweiz – eine Gegenüberstellung*. Exposé de Reinhold Steiner, conseiller scientifique à l'Ambassade de Suisse à Washington, à la Société suisse des ingénieurs et des architectes, 3.12.1963. www.dodis.ch/30091.

35 *Intégration de la science à la politique au sein du Congrès des Etats-Unis*. Rapport de Jean-Jacques Rollard à la Division des organisations internationales (DOI) du DPF, 9.6.1967. www.dodis.ch/30250.

à ceux des Etats-Unis, qui ont souvent relevé de la défense nationale ou de considérations de prestige. Il conviendrait plutôt d'évoluer vers la motivation du bien-être général en intégrant les questions sociales et environnementales³⁶, tout en créant un soutien à la prospérité économique du pays. Afin d'aiguiller les décisions politiques qui peuvent y mener, Charles Tavel propose de mettre sur pied un «*organe de conception*» qui coordonne des études analysant la situation actuelle et les tendances prévisibles, en fasse discuter les résultats par «*les esprits les plus créatifs et les plus expérimentés du pays*», puis soumette le tout aux partenaires intéressés³⁷.

Les autorités fédérales ne sont pas complètement sourdes à ces mises-en-garde, recommandations et suggestions. Déjà lors de la conférence des Ambassadeurs de 1963, le Conseiller fédéral Tschudi tient un long discours sur la promotion de la science en Suisse. Il reconnaît que son pays accuse un retard certain dans différents domaines, car il n'aurait pas su s'adapter aux «*nouvelles dimensions*» prises par l'activité scientifique. L'enjeu principal est le maintien d'une industrie compétitive, d'un fort taux d'occupation et du niveau de vie en général. Pour remédier à la situation, un soutien financier plus généreux est incontournable. Le Fonds national a déjà adopté un système de bourses personnelles laissant même espérer le rapatriement de chercheurs exilés, et ses moyens financiers viennent d'être revus à la hausse. La Confédération est depuis peu en mesure de contribuer aux bourses octroyées par les cantons. Les circonstances appellent à l'adoption d'une politique scientifique, d'une conception globale pour un soutien à la recherche. Certains proposent de transférer la recherche effectuée par les universités – manquant de coordination – vers des centres fédéraux. Tschudi exprime sur cette idée quelques réserves; il estime qu'un professeur coupé de la recherche ne peut dispenser un enseignement de qualité. Par contre, une haute école suisse pourrait être créée en vue de fédérer les universités. Le besoin le plus urgent semble être d'établir des agents de liaison entre les sphères politique, scientifique et industrielle. Entre ces deux dernières, l'OFIAMT assure déjà une certaine coordination. L'étape suivante serait de mettre sur pied un organe que le Conseil fédéral puisse consulter sur les questions

scientifiques³⁸. Cette suggestion prend corps deux ans plus tard à travers l'apparition du Conseil de la science.

En 1969, la création de la Division pour la science et la recherche s'inscrit également comme réponse au besoin général de coordination. Le nouveau service comprend quatre sections: recherche générale, recherche atomique, éducation et relève scientifique, aide aux universités. Selon Frédéric Joye, cette initiative n'est pas due à une réflexion de fond de la part du Conseil fédéral, mais peut être vue comme le fruit des efforts d'Urs Hochstrasser depuis sa nomination à Washington. Connaisseur et admirateur du système américain, il a longtemps cherché à sensibiliser les responsables fédéraux à cette nécessité³⁹.

Le Conseil fédéral conçoit la nomination d'Urs Hochstrasser à l'Ambassade à Washington comme le début d'une période d'essai, mais à peine une année plus tard, le fait que l'administration s'interroge sur l'opportunité de prolonger son mandat révèle un bilan positif. Alors que Jakob Burckhardt souhaite une prolongation, l'Ambassadeur Henry de Torrenté craint une fonctionnarisation affaiblissant les qualités scientifiques de l'attaché et préfère limiter l'affectation à deux ans⁴⁰.

Au même moment, l'Administration fédérale discute l'opportunité d'étendre la circonscription d'Urs Hochstrasser sur le Canada. La conclusion du traité de coopération atomique avec ce dernier pays a fait naître pour la Suisse le besoin de disposer d'une personne de contact. Même si une attitude favorable finit par l'emporter, Jakob Burckhardt pense que l'envoi d'un attaché scientifique au Canada créerait un précédent à partir duquel d'autres ambassades exprimeraient le besoin d'un tel collaborateur⁴¹. En décembre 1957 déjà, le Conseiller national Roger Bonvin avait déposé un postulat invitant le Conseil fédéral à adjoindre un attaché scientifique «à nos représentants accrédités auprès des pays

36 Voir: *Pollution atmosphérique par les automobiles*. Rapport de Charles Tavel à la DOI du DPF, 2.8.1967. www.dodis.ch/30098. *Vers la création de nouveaux instituts en sciences sociales appliquées?* Rapport de Georges-André Grin, 15.8.1969. www.dodis.ch/30650.

37 *La politique de recherche en régime libéral. Application au cas suisse*. Exposé de Charles Tavel, conseiller scientifique à l'Ambassade de Suisse à Washington, 5.11.1968. www.dodis.ch/30100.

38 *Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in der Schweiz, unter Einbezug der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit*. Exposé du Conseiller fédéral Tschudi à la conférence des Ambassadeurs, 1963. www.dodis.ch/18874.

39 Joye, *op. cit.*, p. 351.

40 *Telefonische Antworten auf die von Washington aufgeworfene Frage: «Die Ausdehnung auf Kanada des Tätigkeitsbereiches des wissenschaftlichen Attachés in Washington»*. Notice de la Division des organisations internationales du DPF, 1.12.1959. AF E 2004(B) 1978/36/50, a.211.15 Wissenschaftliche Attachés. Allgemeines (1955-1966).

41 *Idem*.

étrangers⁴²». Urs Hochstrasser rejoint cette position et s'entretient régulièrement avec Max Petitpierre et ses collaborateurs, qui prêtent une oreille attentive à ces propos. Les discussions s'orientent vers les représentations diplomatiques de Londres, Moscou et Tokyo⁴³.

Esquisse de critères pour une première croissance du réseau

Urs Hochstrasser et Max Petitpierre jugent que la Grande-Bretagne est un cas intéressant car le soutien apporté par l'Etat à la recherche y a une longue tradition et l'intégration de la science au domaine politique y est particulièrement avancée; par exemple, un Ministère des sciences naturelles y a vu le jour. Malgré l'existence de nombreux contacts personnels entre chercheurs suisses et britanniques, un manque de coordination et de continuité dans la transmission d'informations est clairement ressenti. L'URSS surprend non seulement par ses succès dans le domaine spatial, mais aussi par d'autres avancements technologiques, notamment dans la fabrication de machines ou l'énergie nucléaire. Il est surprenant qu'on puisse y remarquer des innovations significatives, alors que les moyens restent relativement modestes. Bien qu'en Union soviétique les diplomates ne bénéficient pas des mêmes libertés que dans d'autres pays, des conseillers travaillant à l'Ambassade pourraient rendre compte infiniment mieux des évolutions que ne le feraient d'autres observateurs depuis la Suisse. Quant au Japon, qui connaît des évolutions impressionnantes en électronique ou en optique, la distance géographique et la langue peu accessible rendent désirable l'envoi d'un spécialiste. Celui-ci serait d'un grand secours à l'industrie suisse, qui ne dispose pas de représentant technique au Japon. La recherche fondamentale y semble peu développée et il serait plus indiqué de se limiter à des domaines précis comme l'électronique, et plus particulièrement les montres électroniques⁴⁴.

Bientôt, le DPF émet des réserves – officiellement d'ordre budgétaire – sur la nomination d'attachés scientifiques supplémentaires. Il rappelle qu'en 1959, une délégation suisse s'était rendue en URSS,

d'où elle avait ramené de précieuses informations sur les progrès relatifs à l'énergie atomique. Ainsi, il estime que des envois spontanés de délégations permettraient de s'informer exhaustivement sur des domaines précis et pourraient dispenser d'engager un conseiller. C'est précisément l'alternative retenue pour le Japon⁴⁵. En février 1966, quatre scientifiques suisses s'y rendent pour effectuer durant plus d'un mois des visites de laboratoires, d'instituts publics ou privés; l'objectif principal consiste à percer le mystère de l'avance japonaise en électronique⁴⁶. Si on peut d'abord tirer un bilan positif de l'expérience, le temps viendra y apporter quelque nuance: «*Cette mission a permis d'amorcer d'intéressantes relations, dont notre pays aurait dû pouvoir tirer profit. Malheureusement, ces relations n'ont pas pu être exploitées, par la suite. De l'avis même des membres de la mission, seul un attaché scientifique à Tokio eût pu poursuivre efficacement l'effort accompli et le faire fructifier*»⁴⁷.

Constatant que l'apport d'une mission temporaire ne saurait remplacer celui d'un conseiller permanent, le DPF lève ses réticences, tout comme le Département des finances. Le Conseil de la science a entre temps montré son soutien total à l'attaché scientifique à Washington ainsi qu'à la création de nouveaux postes. La Suisse serait appelée à satisfaire un besoin de personnel scientifique dans tous les domaines et à répondre à la nécessité de recherche appliquée dans l'industrie. Un vaste développement universitaire serait une partie du remède, mais le plan d'action

45 *Entsendung einer wissenschaftlichen Delegation nach Japan zum Studium von Fragen der Elektronik*. Antrag des EPD an den Bundesrat, 8.6.1965. AF E 2200.136(-) 1981/136/14, 653.3 Missions scientifiques suisses.

46 Il s'agit des Professeurs E. Baldinger de l'Université de Bâle, E. Baumann de l'EPF à Zurich, R. Dessoulavy de l'EPUL à Lausanne, G. Epprecht de l'EPF à Zurich. Ces derniers ont rédigé: *Bericht über die Japanreise vom 13. Februar 1966 bis 24. März 1966*. AF E 2003(A) 1980/85/343, o.320.Japon.1. Attaché scientifique à Tokyo. A propos de l'importance de l'électronique pour la Suisse, voir: *La position de la Suisse dans le domaine de l'électronique*. Exposé de Jean-Jacques Rollard, en annexe au procès-verbal de la conférence consulaire tenue à Washington, 6-9.5.1964. AF E 2004(B) 1978/136/271, a.726.USA. Jean-Jacques Rollard y souligne l'excellente réputation de la Suisse pour la fabrication de machines, la mécanique et l'horlogerie en général; c'est-à-dire des branches qui, dans d'autres pays, commencent à s'automatiser et à intégrer toujours plus largement des composants électroniques. Pour garder une industrie concurrentielle et éventuellement alléger la pénurie de main d'œuvre non qualifiée, la Suisse a grand intérêt à suivre cette tendance.

47 DPF au Conseil fédéral: Réponse au rapport joint du Département des finances et des douanes du 5.10.1967, relatif à la proposition du DPF du 9.9.1967 concernant la création de postes d'attachés scientifiques à Tokio et Moscou, 11.10.1967. AF E 3370(B) 1991/3/24, 10.25.204 Wissenschaftsattachés bei verschiedenen Ländern.

42 En 1957, la Suisse disposait de 18 Ambassades. Postulat Bonvin, 18 co-signataires, 20.12.1957. AF E 2004(B) 1978/136/50, a.211.15 Wissenschaftliche Attachés. Allgemeines (1955-1966).

43 *Notiz betreffend die Schaffung weiterer wissenschaftlicher Attachés im schweizerischen diplomatischen Dienst*. Notice d'Urs Hochstrasser, 28.11.1962. AF E 3370(B) 1991/3/24, 10.25.204 Wissenschaftsattachés bei verschiedenen Ländern.

44 *Idem*.

doit être esquissé à la lumière des expériences étrangères. La modestie des moyens dont la Suisse dispose pour la science l'incite à s'orienter vers une large coopération internationale. Enfin, le *brain-drain* vers les Etats-Unis est un phénomène auquel on souhaite réagir. Un moyen excellent de nouer les contacts, apporter les éclairages et analyses nécessaires à l'ébauche d'une politique scientifique consiste à nommer des attachés. Les priorités sont Moscou et Tokyo en raison de leur niveau scientifique et de l'hermétisme de ces deux cultures sur les plans politiques ou linguistiques⁴⁸.

En octobre 1967, le Conseil fédéral adhère à la position des départements concernés et décide de pourvoir d'attachés scientifiques les Ambassades de Tokyo et Moscou⁴⁹. Nous avons vu qu'Urs Hochstrasser songeait à une troisième ville: Londres, surtout en raison du soutien public à la recherche qui peut être vu comme une tradition au Royaume-Uni. Lorsque l'Ambassadeur de Suisse à Londres constate que son pays de résidence n'est plus à l'ordre du jour, il se tourne vers le DPF en soulignant qu'au Royaume-Uni la recherche appliquée est la plus poussée d'Europe, les affinités scientifiques avec la Suisse importantes, les contacts faciles. Autant de bonnes raisons pour qu'un attaché scientifique lui soit attribué. On lui répond que les attachés doivent en priorité être placés dans les pays répondant aux critères suivants:

- avance scientifique et technique indéniable
- structures gouvernementales et privées, dans les domaines de la planification et de la coordination scientifique et technique, particulièrement bien conçues et efficaces, pouvant servir de modèles
- relations scientifiques et techniques gênées par la distance, par des différences de régimes ou de conceptions, par une langue étrangère peu courante, etc⁵⁰.

C'est donc ce troisième critère qui écarte l'option britannique. Les pays proches avec lesquels la Suisse n'éprouve aucune difficulté à maintenir des contacts scientifiques suivis et fructueux n'offriraient pas l'opportunité à un attaché de rendre des services

réels. Cependant, il n'est pas exclu que l'option Londres soit réexaminée ultérieurement⁵¹.

3. Les bases d'un réseau

Un conseiller industriel et scientifique à Moscou

Au début de la décennie 1960, suite à divers événements reflétant une attitude répressive et agressive de l'Union soviétique, l'anticommunisme se renforce considérablement en Suisse. On observe des boycotts, des manifestations, et la légitimité de toute relation avec l'Est vient à être contestée⁵². Si bien qu'en 1967, le DPF tient à souligner que la situation a évolué, que la Détente est vraisemblablement engagée. La Suisse pourrait activer ce processus en jouant son rôle traditionnel de médiateur et devrait pour cela intensifier les contacts avec des pays dont la population est certes opprimée, mais pas insensible aux idées de liberté. Un repliement et un isolement ne sont en aucun cas indiqués. La culture et la science représentent des domaines particulièrement propices aux échanges, comme le prouve l'efficace collaboration entre chercheurs des deux bords au sein des organismes multilatéraux, mais ne disposant pas d'un budget précis et encore moins de personnel de contact⁵³.

Cette pointe d'optimisme ne semble pas partagée par tous; pour preuve, le recrutement d'un attaché scientifique donne aux autorités fédérales beaucoup de fil à retordre. Celui que le DPF qualifie de «notre candidat rêvé⁵⁴» justifie sa frilosité en évoquant la réorganisation prochaine de son entreprise qui pourrait lui être bénéfique. Son renoncement acquiert une portée définitive lorsqu'il avance une seconde raison; selon l'avis d'«hommes de science britanniques», les contacts avec les scientifiques soviétiques restent laborieux et peu fructueux. Si bien qu'il regretterait, dans ces conditions, «de perdre son temps ou tout au moins d'en avoir le sentiment alors que des tâches aussi importantes qu'intéressantes l'attendent en Suisse⁵⁵». Un post-scriptum d'Etienne Vallotton, du DPF, tire les conclusions suivantes: «Ne devrait-on pas reprendre les recherches – que nous avons abandonnées – du côté de St-Gall (économiste ayant appris le russe, intéressé par les

48 Lettre de Max Imboden, Président du Conseil suisse de la science, au Conseiller fédéral Willy Spühler, 10.11.1966. AF E 2003(A) 1978/29/235, o.320.05 Attachés scientifiques (1964-1966).

49 Extrait du procès-verbal du Conseil fédéral, 31.10.1967. www.dodis.ch/30774.

50 Note de la DOI du DPF à la Division des affaires administratives du même département, 3.10.1967. AF E 2004(B) 1982/69/39, a.211.15. Wissenschaftliche Attachés. Allgemeines.

51 Hans Miesch, Division des affaires politiques du DPF, note manuscrite en marge de la note du 3 octobre 1967: *ibid*.

52 Flury-Dasen, Eric: «Guerre froide», in: *Dictionnaire historique suisse*, vol. 6, Hauterive 2007.

53 *Kulturelle und wissenschaftliche Beziehungen der Schweiz mit den Oststaaten*. Exposé de Rudolf Hartmann, de la DOI du DPF, 5.7.1967. AF E 2200.157(-) 1985/132/18, 653 Wissenschaftliche Beziehungen Schweiz-UdSSR. www.dodis.ch/30167.

54 Nous n'avons trouvé dans le document cité à la note suivante, ni dans un autre, de précision supplémentaire permettant d'identifier le personnage.

55 Note d'Etienne Vallotton, 30.1.1968. AF E 2003(A) 1980/85/343, o.320.1.URSS.1. Attaché scientifique à Moscou.

affaires scientifiques et ayant travaillé dans une industrie d'avant-garde faisant de la recherche)? Ce n'est peut-être pas l'idéal. Mais pouvons-nous faire les difficiles⁵⁶ ?»

Le DPF constate à ce moment que l'opinion publique n'a pas acquiescé unanimement à la visite du Conseiller fédéral Gnägi à Moscou et qu'une attitude critique subsiste face à toute prise de contact avec l'Est⁵⁷. La répression du Printemps de Prague suscite elle aussi quelque retenue dans l'intensification des relations, mais ne provoque pas le renoncement des industriels suisses à une meilleure présence en Union soviétique. La science et l'industrie forment les deux pôles de relations que l'Administration fédérale souhaite développer avec l'URSS; et le recrutement d'un conseiller industriel – quant à lui – aboutit assez rapidement. Le poste revient à Jacques Fardel, un ingénieur actif auprès de Brown Boveri. Vu la frilosité des candidats au poste de conseiller scientifique, on prévoit que Fardel étende son activité au domaine de la science. Concrètement, l'industrie attend surtout que la prise de contact avec les autorités soviétiques, dont de nombreuses initiatives requièrent l'approbation, lui soit facilitée. Sur le plan scientifique, l'activité consiste également en une orientation des contacts avec l'URSS, au niveau administratif ou académique. Dans un premier temps, Fardel doit juger s'il est en mesure d'assumer ce double cahier des charges ou si l'engagement d'un conseiller scientifique demeure indispensable⁵⁸.

Les échanges d'étudiants sont un des aspects de ces relations scientifiques. En 1966, l'Ambassade de Suisse à Moscou approche les autorités soviétiques en leur faisant remarquer que les échanges se font trop rares. L'Ecole d'interprètes de Genève est le seul institut à en effectuer régulièrement. Trop peu de Suisses connaissent le russe et un élargissement des échanges serait souhaitable. Les Russes se montrent très ouverts à ces intentions et prévoient eux aussi d'aborder les universités suisses en vue de préparer la voie à un échange régulier d'étudiants dans les

branches techniques⁵⁹. On décide que dorénavant deux bourses seront régulièrement échangées⁶⁰.

Urs Hochstrasser initie des contacts sur le plan de l'énergie atomique; il se tourne vers un délégué soviétique lors de la réunion générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique en janvier 1968 à Vienne. Ils se mettent d'accord pour organiser une mission suisse auprès des institutions nucléaires soviétiques, l'année suivante⁶¹. C'est Urs Hochstrasser lui-même, entouré de Jean-Pierre Blaser et Rudolf Meier⁶², qui sera du voyage. Au moment de tirer le bilan de leur mission, ces délégués soulignent les hautes compétences des chercheurs soviétiques qui sont en mesure de développer des idées vraiment originales. Ils se montrent aussi impressionnés par le fait que les postes à responsabilités sont réellement occupés par les personnes les plus compétentes. Notamment en vue de diversifier l'approvisionnement de la Suisse en uranium, on songe aux modalités d'une éventuelle collaboration. L'Union soviétique a certes conclu des accords avec plusieurs pays de l'Ouest et sa récente tendance à l'ouverture s'avère encourageante, mais quelques points semblent problématiques. Par exemple, on doute de l'enthousiasme d'un chercheur suisse qui serait amené à collaborer dans un institut soviétique géographiquement isolé et à loger dans des conditions peu luxueuses⁶³.

Des deux partis, ce sont les autorités soviétiques qui se montrent les plus entreprenantes. En décembre 1969, le chargé d'affaires culturelles à l'Ambassade de Suisse se rend à l'Académie des sciences pour parler de la publication d'un ouvrage sur la littérature en Suisse. Son interlocuteur soviétique juge que des échanges de chercheurs entre les deux pays seraient opportuns et désire que, dans un second temps, s'instaurent de véritables échanges scientifiques. On lui répond que la Suisse n'a

⁵⁶ *Idem.*

⁵⁷ Lettre d'Urs Hochstrasser à August Lindt, Ambassadeur de Suisse à Moscou, 26.2.1968. AF E 2200.157(-) 1985/132/18, 653.1. Wiss. Beziehungen Schweiz-UdSSR.

⁵⁸ Ernennung eines Industrierates in Moskau. Antrag des EPD an den Bundesrat, 5.11.1968. AF E 2003(A)1980/85/343 o.320. URSS.1. Attaché scientifique à Moscou.

⁵⁹ Echanges d'étudiants. Note de Francis Pianca, chargé d'affaires économiques à l'Ambassade de Suisse à Moscou, 8.12.1966. AF E 2200.157(-)1985/132/18. 663.1. Schweiz. Lehrkräfte, Studenten in der UdSSR. www.dodis.ch/30153.

⁶⁰ Cf. AF E 2200.157(-)1985/132/18. 663.1. Schweiz. Lehrkräfte, Studenten in der UdSSR.

⁶¹ Lettre de la Division des organisations internationales du DPF à l'Ambassade de Suisse à Moscou, 13.1.1968. AF E 2200.157(-)1985/132/18 653.1. Schweiz. Wissenschaftler in der UdSSR.

⁶² Jean-Pierre Blaser est directeur de l'Institut suisse de recherches nucléaires (SIN) et Rudolf Meier chef de section à l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs.

⁶³ Reisebericht über den Besuch einer schweizerischen Delegation beim Staatskomitee für Atomenergie der UdSSR vom 19.-27. Juli 1969. Rapport de J.-P. Blaser et R. Meier. AF E 2200.157(-)1988/213/49, 653. Wissenschaftliche Beziehungen Schweiz-UdSSR. www.dodis.ch/30283.

jusqu'alors pas négocié d'accord sur ce plan, vu que les questions scientifiques sont de la compétence des cantons. L'Ambassadeur de Suisse à Moscou est d'avis que ce désir de coopération s'inscrit dans la tendance d'alors «qui est de se montrer ouvert, de collaborer partout, mais qui répond au fond au besoin d'obtenir des connaissances scientifiques en Occident dans le but ultime de rattraper l'Ouest». Les résultats des échanges envisagés pourraient se révéler asymétriques, car un scientifique russe apprendrait beaucoup plus dans un stage à l'EPF qu'un Suisse ne le ferait en Union soviétique⁶⁴.

A Berne, Karl Schmid, le président du Conseil de la science, est invité à dîner par l'Ambassadeur soviétique qui lui fait part du projet de son gouvernement d'élargir la collaboration avec les universités suisses. Or, la structure fédéraliste multiplie les partenaires et ne facilite pas la conclusion d'un accord. Karl Schmid rappelle que les chercheurs suisses ne cessent de prendre part aux congrès scientifiques en Union soviétique et souligne que ce type de liens se passe parfaitement d'un accord entre Etats. Dans un esprit de compromis, il estime qu'un simple échange de lettres pourrait être satisfaisant. Néanmoins, les diplomates soviétiques déplorent à plusieurs reprises le manque de centralisation connu en Suisse qu'ils qualifient d'obstacle au progrès et mettant sa compétitivité en danger⁶⁵. L'Ambassade de Suisse à Moscou juge qu'un échange de lettres peut certes préparer la voie, mais n'est pas efficace car il ne donne pas aux institutions soviétiques les compétences et le pouvoir exécutif qu'elles cherchent à acquérir par de tels accords. Comme partenaire, on imagine la Division de la science et de la recherche du DFI, qui pourrait pallier le manque de centralisation en fédérant les intérêts des diverses institutions scientifiques. Selon le conseiller industriel et scientifique, Jacques Fardel, les critiques soviétiques répétées visent essentiellement deux objectifs: «L'un pour lequel on peut avoir une certaine compréhension, est qu'en effet l'Académie des Sciences de l'URSS compétente pour agir en tant qu'organe central couvrant la Science soviétique en général, ne peut pas trouver dans notre pays d'interlocuteurs valables au sens où l'entendent les Russes. Il est clair que ceci les embarrasse. Quant à l'autre objectif que j'apprécie dans une beaucoup moindre

mesure, il consiste à vouloir pousser notre pays à une étatisation que l'URSS voudrait voir se réaliser toujours davantage dans les pays libres parce qu'elle ouvrirait de meilleures perspectives à ses intentions de communisation de tous ces pays⁶⁶».

Notons le contraste de ces propos avec ceux des professeurs Blaser et Meier qui s'étaient laissé impressionner par les compétences et l'ouverture des chercheurs russes. Il s'agit d'une divergence difficile à interpréter, mais il peut être utile de mentionner que l'activité scientifique de Jacques Fardel ne se reflète que très peu dans les archives. Peut-être a-t-il sur le sujet un point de vue plus externe, moins empirique. De peur de créer un précédent ou de déséquilibrer les relations de la Suisse, le DPF préfère définitivement la solution moins contraignante d'un échange de lettres⁶⁷. Sur le plan de l'usage pacifique de l'énergie atomique, on s'engage à échanger des informations, à organiser des visites mutuelles de groupes de spécialistes ou des conférences. La Suisse mentionne spontanément les chercheurs soviétiques qu'elle souhaite inviter⁶⁸.

Sur le plan scientifique, l'Union soviétique, au même titre que d'autres pays à «structure de recherche étatisée», vient à apparaître essentiellement comme un partenaire avec lequel la Suisse peut échanger des chercheurs. Dans le même état d'esprit que l'échange de lettres venant d'être évoqué, des arrangements sur les échanges de scientifiques au sens large sont conclus avec la Hongrie, la Pologne, la Chine, la Bulgarie, la RDA et la Tchécoslovaquie⁶⁹. Il s'agit plus précisément de «conventions», «lignes directrices», «mémoires», qui reflètent simplement la bonne disposition de chacun à procéder à ces échanges et permettent de régler les formalités

64 Lettre de Jean de Stoutz, Ambassadeur de Suisse à Moscou, à la DOI du DPF, 8.12.1969. AF E 2200.157(-)1988/213/49 653.3.Wissenschaftsabkommen Schweiz-Sowjetunion.

65 Lettre d'Urs Hochstrasser à la Division des affaires politiques du DPF, 15.12.1970. AF E 2001(E)1980/83/579. p.B.15.11.R.(14). Wirtschaftliche, kulturelle und sportliche Beziehungen der Schweiz mit Russland.

66 Lettre de Jacques Fardel, signée par l'Ambassadeur De Stoutz, à la Division des affaires politiques du DPF, 14.1.1971. AF E 2200.157(-)1988/213/49, 653.Wissenschaftliche Beziehungen Schweiz-UdSSR. www.dodis.ch/30397.

67 Note de Vallotton pour Micheli, DPF, 22.1.1971. AF E 2200.157(-)1988/213/48, 653.Wissenschaftliche Beziehungen Schweiz-UdSSR.

68 Echange de lettres entre I. Morochow, Comité d'Etat pour l'usage pacifique de l'énergie atomique, URSS, et Urs Urs Hochstrasser, 15.3.1971 et 30.6.1971. AF E 2200.157(-)1988/213/49, 653.3. Wissenschaftsabkommen Schweiz-Sowjetunion. www.dodis.ch/30393, - www.dodis.ch/30394.

69 Wissenschaftsaustausch mit Ländern staatlicher Forschungsstruktur: 1. Sowjetunion: Prinzipien, 1974; 2. Ungarn: Richtlinien, 1977; 3. Polen: Richtlinien, 1978; 4. China: Memorandum, 1978; 5. Bulgarien: Vereinbarung, 1980; 6. DDR: Vereinbarung, 1980; 7. Tschechoslowakei: Vereinbarung, 1983. Cf. Lettre de K. Stalder de l'Office de l'éducation et de la science à A. Huch de la Clinique universitaire de Zurich, 7.12.1983. AF E 2023(A) 1993/129/427, o.320.023 Collaboration scientifique avec les pays de l'Est (1979-1984).

douanières sur un plan administratif plutôt que de solliciter à chaque fois les hautes sphères politiques. Urs Hochstrasser portera sur ces rapprochements un jugement partagé. Il évoque d'abord un déséquilibre quantitatif au profit des pays de l'Est; par exemple, pour dix chercheurs polonais séjournant en Suisse, guère plus d'un Suisse entreprend le voyage. Puis, le fait que les premiers sont surtout des chercheurs en sciences naturelles alors que le second se dédie aux sciences humaines ne semble pas apporter de contrepartie qualitative⁷⁰. Mais à lire une note interne du DFAE, un des principaux motifs ayant suscité ces rapprochements bilatéraux semble être d'une autre nature: «Politiquement parlant, il nous semble bon en effet que des ressortissants de ces pays, qui représentent une certaine élite intellectuelle mais n'ont en général pas encore été absorbés par le système, aient ainsi l'occasion d'entrer en contact avec les réalités occidentales⁷¹». C'est pour la même raison qu'Urs Hochstrasser, d'un point de vue «politico-scientifique», souhaite la poursuite de ces échanges⁷².

La conclusion de ces divers arrangements ne devrait pas beaucoup à l'œuvre des conseillers scientifiques, mais plutôt à de multiples engagements, comme celui d'Urs Hochstrasser. Jacques Fardel estime que la fonction de conseiller scientifique est des plus dures à assumer en Union soviétique; tous les domaines, y compris celui de la science, se trouvent sous le contrôle du parti, il est pour cela difficile de maintenir des contacts suivis avec spécialistes et instituts. «Passés maîtres dans la pratique de la politique de la trique et de la carotte, les Soviétiques savent cependant se montrer plus ouverts avec les attachés des pays présentant un intérêt particulier (politique ou autre) pour leur pays⁷³». En 1971, ce sont les milieux industriels suisses qui, enthousiasmés par les «fructueux résultats» obtenus par Jacques Fardel, font connaître au DFEP leur vœu que le poste de conseiller industriel et scientifique à Moscou soit maintenu. Le DPF acquiesce en proposant de

reconduire la formule du double cahier des charges, sans nommer de conseiller scientifique à temps plein⁷⁴.

Le Conseil fédéral approuve l'engagement de Jacques Mermoud, dont les activités scientifiques cèderont le pas au domaine industriel et se limiteront essentiellement à la transmission d'informations⁷⁵. Son successeur Michel de Schoulepnikoff étend sa sphère d'activités, mais précisément sur le plan industriel. Il prévoit de se concerter avec une Communauté d'intérêts et une Commission mixte récemment créées pour organiser des rendez-vous ou des visites d'affaires. Cette idée laisse le DPF plutôt tiède, car celui-ci estime les entreprises capables de soigner elles-mêmes les relations avec leurs partenaires soviétiques. L'Ambassade rétorque que le rôle du conseiller est primordial, car il est bien difficile pour une firme étrangère de prendre pied en Union soviétique, sachant qu'il faut contacter près de 45 ministères⁷⁶.

Le DPF critiquera le fait que Michel de Schoulepnikoff néglige ses activités scientifiques au profit de l'économie et de l'industrie. L'Ambassade prend une nouvelle fois le parti de son conseiller en soulignant qu'il n'est que faiblement assisté, que la section économique n'est pas dotée du personnel nécessaire et que le besoin de s'assurer des débouchés commerciaux incite à établir des priorités. Après quelques mois, lorsque la section économique se trouvera assainie, de Schoulepnikoff pourra se pencher sur ses activités scientifiques. «Comment

70 *Besprechung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit der Schweiz mit osteuropäischen Staaten*. Procès-verbal d'une séance rassemblant: Urs Hochstrasser, P. Guenot et K. Stalder de l'Office de l'éducation et de la science; E. Brunner, P. Creola, P. Brogini et E. Jarolim du DFAE, 26.1.1983. AF E 2023(A) 1993/129/427, o.320.023 Collaboration scientifique avec les pays de l'Est (1979-1984).

71 Note de Boillat à Pometta, Division politique I du DFAE, 13.3.1979. E 2023(A) 1993/129/427, o.320.023 Collaboration scientifique avec les pays de l'Est (1979-1984).

72 *Besprechung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit der Schweiz mit osteuropäischen Staaten*. Voir note 70.

73 Lettre de Jacques Fardel, signée par l'Ambassadeur De Stoutz, à la DOI du DPF, 7.2.1972. AF E 2200.157(-)1988/213/49, 653.3 (u. Chemise: Visite en URSS de MM. H. Aebi et Urs Hochstrasser).

74 Proposition du DPF au Conseil fédéral, 23.6.1971. AF E 2004(B)1982/69/39, a.211.15.Wissenschaftliche Attachés, Gemeinsames, Grundsätzliches.

75 Pour un aperçu de la nature de ces informations, citons les titres de rapports trouvés aux Archives fédérales: *Réflexions sur l'expérience spatiale Luna 20 / Assemblée générale annuelle de l'Académie des Sciences de l'URSS / Protection de l'environnement en URSS / Un aperçu du calcul du prix de revient des montres soviétiques / Problèmes actuels dans l'enseignement supérieur en URSS / Le système des normes soviétiques / Le gaz naturel soviétique / A propos de l'intéressement des travailleurs à la marche de l'entreprise / La gestion d'une entreprise d'un Ministère modèle en URSS / L'industrie de la machine-outil en URSS / La publicité en URSS / Les montres d'aujourd'hui et de demain / Les perspectives d'exportation du gaz naturel soviétique / Enquête sur la jeunesse dans les usines en URSS, 1972-1973. Voir: AF E 2200.157(-) 1988/213/48, 652.0 Wissenschaft in der UdSSR.*

76 Lettre de R. Faessler, Ambassadeur de Suisse à Moscou, à la Direction administrative du DPF, 29.7.1974. AF E 2004(B) 1990/219/102, a.211.15 Wissenschaftliche Attachés, Gemeinsames, Grundsätzliches.

entreprendra-t-il cette tâche ? [...] Ces questions resteront ouvertes jusqu'à cet automne⁷⁷».

Par la suite, on ne peut pas dire que les affaires scientifiques fassent l'objet d'une attention soutenue de la part de l'Ambassade. Un conseiller refusera ce domaine d'activités pour se concentrer uniquement sur ses tâches industrielles, si bien que les dossiers scientifiques seront transmis au premier secrétaire⁷⁸. Nous avons vu que les échanges de chercheurs se sont développés à partir de 1975 à travers d'autres canaux et lors du tournant de 1990, les pays de l'Est dans leur ensemble feront l'objet d'une approche très globale de la part des autorités fédérales, notamment à travers le projet de coopération scientifique nommé SCOPES⁷⁹.

Un attaché scientifique à Tokyo

Pour le poste d'attaché scientifique à Tokyo, le choix de l'Administration fédérale se porte sur Jean-Jacques Rollard, jusqu'alors adjoint scientifique à l'Ambassade de Suisse à Washington, où il œuvrait aux côtés de Reinhold Steiner et de Charles Tavel. Le transfert s'effectue par un stage à Berne, dans l'idée d'établir un premier contact avec ses futurs partenaires, d'évaluer leurs attentes et d'élaborer un plan d'action. Jean-Jacques Rollard synthétise ce qui justifie la création du poste à Tokyo: «[...] La science et la technologie japonaises apparaissent souvent incompréhensibles parce qu'on en connaît seulement, au gré d'informations fortuites, quelques réalisations isolées qui étonnent et qui forcent l'admiration: on parle du «phénomène japonais», auquel on attribue des ingrédients scientifiques. La connaissance systématique des méthodes, des structures et des motivations japonaises fait naturellement défaut, avec l'impossibilité qui s'ensuit pour les milieux intéressés suisses de prévoir et d'ajuster une stratégie de riposte à la pénétration japonaise, ou de trouver les domaines et les partenaires aptes à une collaboration utile⁸⁰».

Certains aspects «forcent l'admiration», d'autres sont «source d'étonnement», comme la rapidité de passage de la recherche appliquée à la production. C'est

dans un «sens aigu de l'innovation» et une «agressivité commerciale exceptionnelle» qu'il convient de chercher les causes de l'expansion industrielle japonaise. Les efforts du conseiller devraient d'abord se concentrer sur la politique scientifique du gouvernement japonais, les modalités de son intervention, de la planification ou du financement⁸¹.

Le Japon exprime le souhait que la coopération sur le plan de l'énergie atomique se fasse dans les deux sens. Jean-Jacques Rollard y perçoit une intention de diminuer la dépendance technologique en collaborant activement avec tout pays qui puisse contrebalancer la suprématie américaine. Plusieurs nations – la France, la Grande-Bretagne ou la République fédérale d'Allemagne – profitent déjà de cette opportunité en envoyant des missions. L'Association suisse de l'énergie atomique ne tarde pas à faire le déplacement et le gouvernement japonais accorde à cette visite un certain intérêt tout en sachant qu'elle a un caractère uniquement privé. Il souhaite passer au plan officiel en adressant à l'Ambassade de Suisse une invitation à s'entretenir des programmes nationaux respectifs⁸². La politique énergétique japonaise acquiert bientôt une dimension large et visionnaire; le programme *Sunshine* vise la recherche de nouvelles sources d'énergie pour la fin du millénaire en explorant notamment les pistes solaires et géothermiques⁸³.

Au niveau académique, l'intérêt des chercheurs suisses pour le Japon semble très réduit. Jean-Jacques Rollard pense que des «japonologues scientifiques et techniques» pourraient servir de trait d'union avec un pays en fort développement, mais déplore qu'ils ne soient pas plus nombreux⁸⁴. Ce seul manque d'intérêt expliquerait qu'en 1972, le Fonds national soutienne 21 chercheurs japonais en Suisse alors que la *Japan Society for the Promotion of Science* ne verse aucune bourse à des chercheurs suisses. D'où l'idée d'un accord qui sera conclu l'année suivante⁸⁵ et visera à combler ce manque de «substratum de compréhension et d'intérêt» et pourrait contribuer au libre-échange

81 *Idem*.

82 Lettre de Jean-Jacques Rollard, signée par Hans Cramer à la DOI du DPF, 13.7.1970. www.dodis.ch/30434. Nous n'avons malheureusement pas retrouvé le compte-rendu de cette visite.

83 Transmission d'informations de Jean-Jacques Rollard, 2.11.1973. AF E 2200.136(-)1989/13/42, a.211.15. Wissenschaftliche Attachés, Gemeinsames, Grundsätzliches.

84 Lettre signée par Bucher à René Keller, chef de la DOI, 8.12.1971. AF E 2200.136(-)1984/116/22, 653.01. Activité scientifique de l'Attaché de l'Ambassade.

85 Lettre de Jean-Jacques Rollard au Secrétariat du FNS, 5.6.1973. AF E 2200.136(-)1989/13/42, 653.4. Echanges de boursiers scientifiques.

77 Lettre de H. Zimmermann, chargé d'affaires de Suisse à Moscou, à la DOI du DPF, 4.4.1975. AF E 2200.157(-) 1988/213/48, 652.0 Wissenschaft in der UdSSR.

78 Note d'Eva Jarolim du DFAE à propos d'une conversation téléphonique avec Baehler de la Direction du personnel, 15.1.1987. AF E 2023(A) 1999/138/525, o.320.05 Attachés scientifiques.

79 Scientific Cooperation of Eastern Europe with Switzerland. Voir: <http://www.deza.admin.ch> consulté le 4 septembre 2009.

80 Rapport de visites en Suisse de Jean-Jacques Rollard, janvier 1969. www.dodis.ch/30467.

scientifique comme avec les Etats-Unis. La mise en relations devient dans ce contexte un rôle primordial de l'attaché et se trouve facilitée par une bonne réputation de la Suisse dans certains domaines, comme l'électromécanique ou la protection de l'environnement. Une des particularités du système japonais consiste à importer les techniques de base de l'étranger et à en poursuivre le développement. Les pays occidentaux deviennent ainsi toujours plus réticents à poursuivre cette «vente d'idées» à la concurrence, ce qui incite le Japon à adopter des solutions innovantes et à soigner ses relations extérieures. Mais la Suisse n'a toutefois pas intérêt à lui tourner le dos, pour plusieurs raisons:⁸⁶ «Ce pays entre [...] dans la période postindustrielle avant même d'avoir stabilisé son évolution industrielle. Ce télescopage sans précédent de l'évolution historique normale entraîne des transformations tellement rapides et profondes que toutes les valeurs, y compris la science, la technologie et l'industrie, sont tissées de paradoxes à l'échelle nationale. [...] D'ailleurs, tenant pour preuve la forte et très avantageuse présence de certaines industries suisses au Japon, il est impossible, quelles que soient les incompatibilités, d'ignorer la science et la technologie d'un pays dont l'impact sur le monde entier devient prépondérant⁸⁷».

Cet avis de Jean-Jacques Rollart n'est visiblement pas partagé par l'ensemble de l'Administration fédérale. Quand en 1974 le Parlement vote un moratoire sur l'engagement de fonctionnaires, le poste d'attaché scientifique à Tokyo apparaît directement menacé par ces mesures d'économie. Le DPF songe d'abord à ne pas repourvoir le poste de Jean-Jacques Rollard et à se contenter désormais – pour les questions scientifiques – de son seul assistant M. Guerry⁸⁸. On imagine aussi pouvoir contourner les nouvelles restrictions en engageant un ingénieur japonais plutôt qu'un fonctionnaire suisse⁸⁹. La Division du commerce adopte un point de vue ambigu; bien qu'elle n'ait pas entretenu de rapport très régulier avec Jean-Jacques Rollard, elle estime qu'un ingénieur japonais ne peut pas le remplacer et regretterait une suppression du poste, tout en estimant que son maintien n'est pas une nécessité absolue. En somme, elle renvoie au

DPF la responsabilité d'une décision définitive⁹⁰. Quant à l'Ambassade de Suisse à Tokyo, elle ne pense pas qu'une suppression doive être à l'ordre du jour et entre autres arguments, avance que le Japon «est particulièrement intéressant à observer en ce moment parce qu'il [...] est devenu, en quelque sorte, le laboratoire du monde de demain, car il souffre, à un degré particulièrement aigu, des problèmes qui semblent devoir marquer de plus en plus l'avenir de l'humanité. Ces problèmes sont notamment: une très haute densité de population, la dégradation de l'environnement [...]»⁹¹. Ces propos rencontrent un écho limité, surtout auprès du Vorort qui ne voit pas d'intérêt à maintenir un conseiller scientifique à Tokyo⁹². La suppression s'opère en deux temps; le poste de Jean-Jacques Rollard n'est d'abord pas repourvu, puis Guerry s'en va en confiant les dossiers scientifiques à Pfister, attaché culturel de l'Ambassade.

Trois années s'écoulent avant que la situation ne soit reconsidérée. Dans les faits, l'emploi du temps de Pfister est déjà chargé, si bien que ses activités dans le domaine scientifique ne dépassent guère la transmission d'informations. Lorsque Guerry lui succède en tant qu'attaché culturel, le DPF apprécierait certes que les dossiers scientifiques soient moins négligés⁹³, mais cette attente ne semble pas très réaliste si on considère l'intensification sensible du travail diplomatique au Japon⁹⁴. En 1981, les fabricants suisses de machines reprennent de l'intérêt pour le marché japonais et proposent de rétablir un conseiller scientifique à Tokyo. Sur cette question, l'industrie se trouve divisée; les branches chimique et alimentaire considèrent ce poste inutile alors que la branche textile s'exprime

86 Rapport d'expériences faites en qualité d'attaché scientifique à Tokyo. Rapport de Jean-Jacques Rollard, 29.9.1972. www.dodis.ch/30473.

87 Idem.

88 Notice de la Direction administrative à la DOI du DPF, 2.7.1974. AF E 2004(B)1990/219/102, a.211.15. Wissenschaftliche Attachés: Allgemeines, Grundsätzliches.

89 Notice de la Direction administrative à la DOI du DPF, 12.7.1974. AF E 2004(B)1990/219/102, a.211.15. Wissenschaftliche Attachés: Allgemeines, Grundsätzliches.

90 Lettre de Raymond Probst, délégué aux accords commerciaux, à la Direction administrative du DPF, 16.9.1974. AF E 2004(B)1990/219/102, a.211.15. Wissenschaftliche Attachés: Allgemeines, Grundsätzliches.

91 Note d'André Maillard, conseiller d'Ambassade à Tokyo, 11.4.1975. AF E 2200.136(-)1989/13/41, 652.0. Science dans l'Etat de résidence.

92 Impressions de l'Ambassadeur de Suisse à Tokyo à propos de la discussion récemment tenue par la Commission de recherche du Vorort. Lettre de Pierre Cuénoud, Ambassadeur de Suisse à Tokyo, à E. Junod, Président du Vorort, 25.6.1975. AF E 2200.136(-)1989/13/41, 652.0. Science dans l'Etat de résidence.

93 Lettre de la Division politique III à Pierre Cuénoud, Ambassadeur de Suisse au Japon, 18.4.1978. AF E 3370(B)1991/3/24, 10.25.204. Wissenschaftsattachés bei verschiedenen Ländern.

94 Cette intensification serait due à «l'importance toujours grandissante du Japon dans le concert mondial». Lettre de Pierre Cuénoud à la Division politique III, Ambassadeur de Suisse au Japon, 30.3.1978. AF E 3370(B)1991/3/24, 10.25.204. Wissenschaftsattachés bei verschiedenen Ländern.

favorablement⁹⁵. La discussion se poursuit et sa lenteur tient au fait que l'industrie refuse de participer au financement et propose d'éviter la création d'un poste supplémentaire, par exemple en transférant un fonctionnaire de Berne dont la place ne serait pas repourvue. La nature des intérêts prépondérants amène bientôt l'Ambassade à ne plus parler de conseiller scientifique, mais de conseiller industriel. Selon l'Ambassadeur Dieter Chenaux-Repond, son utilité réelle serait difficile à estimer, mais l'expérience mérite d'être tentée: *«Der Bund verfügt über wenig Erfahrungsmaterial; denn wenn die Schaffung eines Wissenschaftsrats in der Botschaft in Washington zumindest ursprünglich die Rückwanderung schweizerischer Wissenschaftler zum Ziel hatte, war die Begründung eines solchen Postens in Moskau aus regimebedingten Verhältnissen zu erklären, die einen Einsatz ausserhalb der Botschaft kaum zulassen. Für Tokio trüfe weder das eine noch das andere zu. Offensichtlich ist, dass die Einrichtung derartiger Posten sich nur langfristig auszahlen kann. Die von den eidgenössischen Räten diktierte Personalpolitik des Bundes ist indessen kurzatmig und wohl auch kurzsichtig»*⁹⁶.

L'attitude de l'Office de l'éducation et de la recherche est également positive, mais Urs Hochstrasser continue à projeter la nomination d'un conseiller scientifique et technologique⁹⁷. Quant aux milieux industriels, ils proposent le cahier des charges d'un conseiller industriel et technologique. La Société des constructeurs de machines souhaite que l'attention ne se limite pas à la politique industrielle, mais qu'on s'efforce d'observer son application pratique au niveau du marché et des entreprises. Ciba-Geigy souligne sa longue présence au Japon qui peut la dispenser des services d'un conseiller, mais pense que ce dernier pourrait offrir un appui efficace aux petites et moyennes entreprises ayant besoin d'établir des contacts. Brown Boveri parle curieusement mais clairement d'*«attaché scientifique»* et propose un élargissement de son rayon d'activité sur d'autres régions importantes d'Asie comme la Corée du Sud, Taiwan, Hong Kong et Singapour, comme cela avait été le cas pour Ottawa à partir de Washington sous

le mandat d'Urs Hochstrasser. Mais le représentant de la Fédération de l'industrie horlogère est celui qui formule le plus clairement ses vœux: *«Nous voudrions toutefois souligner toute l'importance que notre industrie attache au fait que ce spécialiste doit réellement être au service de l'industrie»*⁹⁸.

Alors que – conformément aux attentes de l'économie privée – le cahier des charges du futur conseiller s'oriente en bonne partie vers la mise en contact, le DFAE parvient à élargir la sphère d'activité en ajoutant systématiquement l'adjectif *«scientifique»* là où ne figurent que *«technologique et industriel»*. Si bien qu'il obtient de transformer le titre *«conseiller industriel et technologique»* en *«conseiller industriel et scientifique»*⁹⁹. La pertinence de ce dernier épithète ne tarde pas à être remise en doute par l'Administration fédérale lorsqu'elle constate, six mois après l'entrée en activité du conseiller, la dose homéopathique de rapports scientifiques en provenance du Japon. L'intéressé se justifie en rappelant que son cahier des charges met l'accent à 80% sur les questions industrielles et que dans un pays qui ne diffuse les informations scientifiques pertinentes que de façon irrégulière et peu claire, il serait prétentieux de se risquer à des analyses profondes¹⁰⁰.

Un conseiller pour la science et la technologie à Bruxelles

Les relations scientifiques de la Suisse ne se traduisent pas uniquement par la présence de conseillers dans les Ambassades; leur développement implique une réorganisation institutionnelle, en l'occurrence du Département politique et de celui de l'intérieur, notamment à travers la création de la Division de la science et de la recherche. De ce processus émerge une réflexion sur la politique scientifique extérieure, comme c'est le cas au sein du DPF en 1974; il en ressort l'image de la petite Suisse entretenant une forte dépendance vis-à-vis de l'étranger et dont la neutralité force à limiter sa coopération à la sphère non militaire. Le développement des relations scientifiques devrait s'inscrire dans la politique

95 *Wissenschaftlicher Beirat bei der Schweizerischen Botschaft in Tokio*. Lettre du Vorort au DFAE, 6.7.1981. AF E 3370(B)1991/3/24, 10.25.204. Wissenschaftspolitik Bundesverwaltung Wissenschaftsattachés.

96 *Ein Industrierat für die Botschaft in Tokio?* Exposé de Dieter Chenaux-Repond, Ambassadeur de Suisse à Tokyo, 25.7.1983. AF E 3370(B)1991/3/24, 10.25.204. Wissenschaftspolitik Bundesverwaltung Wissenschaftsattachés.

97 Cf. *Pflichtenheft für den Wissenschafts- und Technologierat in Tokio*. Lettre d'Urs Hochstrasser à R. Madöry, vice-directeur de l'Office des affaires économiques extérieures, 21.8.1984. AF E 3370(B)1991/3/24, 10.25.204. Wissenschaftspolitik Bundesverwaltung Wissenschaftsattachés.

98 *Entwurf zum Pflichtenheft des Industrie- und Technologierats in Tokio*. Note rassemblant les remarques des organes consultés. Il s'agit de: DFAE, DFI, Société des constructeurs de machines, Chambre suisse du commerce et de l'industrie au Japon, Ciba-Geigy, Brown Boveri, Fédération de l'industrie horlogère suisse, Vorort, 19.4.1985. AF E 2023(A) 1999/138/525, o.320.05 Attachés scientifiques (1985-1990).

99 *Entwurf zum Pflichtenheft des Industrie- und Technologierats in Tokio*. op. cit.

100 Lettre de Jean-Marie. Rayroux, conseiller industriel et scientifique à l'Ambassade de Suisse à Tokyo, à Peter Creola, chef de la Section scientifique de la DOI, 21.11.1986. AF E 2023(A) 1999/138/525, o.320.05 Attachés scientifiques (1985-1990).

extérieure autant qu'intérieure; tout comme les relations commerciales, elles ne sauraient évoluer dans un vide politique. Néanmoins, la multiplicité des champs abordés par la science rend la définition d'une politique scientifique extérieure très difficile et le fédéralisme pose de nombreux problèmes de coordination¹⁰¹. La réflexion se poursuit à l'occasion d'un séminaire sur la coopération scientifique organisé en 1982 par la Commission de la science et de la recherche du Conseil national. Celle-ci conclut des débats que la Suisse ne peut rester à l'écart d'une telle coopération dont dépend si étroitement son industrie. Toujours pour les mêmes raisons, on précise que le domaine militaire n'entre pas en ligne de compte. Les projets européens sur le modèle du CERN représentent le type de coopération à l'ordre du jour et le fédéralisme suisse n'apparaît ainsi plus comme un obstacle. On insiste pour que l'accent soit mis sur la recherche fondamentale, qui ne saurait se limiter aux sciences naturelles¹⁰². «*Selon la Commission, il convient d'examiner si la Confédération ne peut pas aussi participer à des projets transfrontaliers dans le domaine des sciences sociales et des sciences humaines ainsi qu'à des projets interdisciplinaires (p.ex. répercussions sociales de technologies modernes, perte de postes de travail et d'emplois, transports et trafic, archéologie, recherche linguistique, santé, etc.)*»¹⁰³.

L'idée d'un élargissement vers les sciences humaines ne rencontre, à ce moment, aucun écho. Elle sera reprise dans un postulat du député socialiste René Longet en 1989, mais plutôt au sujet de la politique scientifique intérieure que de la coopération internationale¹⁰⁴. Lorsque le Conseil de la science élabore les objectifs de la politique de la recherche pour la période 1988-1991, il suggère lui aussi un certain élargissement, mais géographique; les opportunités de collaboration au-delà de l'Europe ne doivent pas être négligées et il conviendrait d'augmenter la coopération scientifique dans le cadre de l'aide au développement¹⁰⁵.

En 1986, le Conseiller national radical Pascal Couchepin lance toutefois une interpellation qui laisse les intérêts de l'économie privée bien au centre de la politique scientifique. Constatant que l'Europe vise le développement d'une technologie de pointe, il demande ce que prévoit le Conseil fédéral pour faciliter la participation des entreprises suisses à ces projets¹⁰⁶. Lors de la session suivante, le député socialiste René Longet réclame des précisions sur la nature des projets auxquels la Suisse collabore et quels sont les intérêts qui motivent cette participation. Sa demande d'une liste exhaustive des projets ventilée par secteurs de recherche traduit un souci d'équilibre¹⁰⁷.

Le Conseil fédéral répond le même jour à ces deux interpellations. Il rappelle au radical que le secteur privé est lui-même responsable du financement de programmes de recherche proches du marché; néanmoins, le Gouvernement entend faciliter aux entreprises l'accès à l'information internationale et œuvrer à la création d'un espace économique libéral¹⁰⁸. De la liste de projets qu'il communique au socialiste, le Conseil fédéral déduit que la majorité des engagements financiers de la Confédération, dans le domaine international, concerne la recherche fondamentale. Mais la majorité des programmes auxquels la Suisse songe à participer relève tout de même de la technologie et il est souhaitable qu'ils constituent un facteur d'intégration important à l'échelon européen¹⁰⁹. En 1990, le DFAE, le DFEP et le DFI s'expriment d'une même voix: «*Le processus d'intégration européenne connaît depuis quelques mois un développement sans précédent. Dans les domaines de la recherche, du développement et de la formation, cette accélération prend une ampleur particulière [...]. Face aux défis que représente pour la Suisse cette évolution, et à la volonté maintes fois exprimée pour nous associer aussi étroitement que possible à la dynamique européenne en cours, il devient urgent de renforcer notre Mission à Bruxelles, de manière à ce qu'elle puisse disposer d'au moins un agent en mesure d'agir à plein temps dans ces domaines*»¹¹⁰.

Le 12 mars 1990, le Conseil fédéral accepte la proposition des trois Départements de créer un

101 *Auswärtige wissenschaftliche Beziehungen*. Circulaire du Département politique aux Ambassades de Suisse, 6.8.1974. AF E 2023(A) 1991/39/423, o.320.05 Attachés scientifiques et missions (1973-1981).

102 *Coopération scientifique internationale*. Second projet de rapport de la Commission de la science et de la recherche du Conseil national à la session d'été 1983. AF E 2023(A) 1991/39/423, o.320.02 Collaboration scientifique internationale (1980-1984).

103 *Idem*.

104 *Wissenschafts- und Forschungspolitik. Prinzipien und Kriterien*. Postulat René Longet, 89.405, 16.3.1989.

105 Propositions du Conseil de la science au Conseil fédéral: Objectifs de la politique de la recherche 1988-1991. 1985, pp. 100-105. AF E 2023(A) 1998/212/524, o.320.06 Politique scientifique de la Suisse (1985).

106 Interpellation Pascal Couchepin, 86.394, 20.3.1986.

107 Interpellation René Longet, 86.503, 18.6.1986.

108 Réponse du Conseil fédéral à l'interpellation Pascal Couchepin 86.394, 22.9.1986.

109 Réponse du Conseil fédéral à l'interpellation René Longet 86.503, 22.9.1986.

110 *Création du poste de conseiller pour la science et la technologie de la Mission suisse auprès des Communautés européennes à Bruxelles*. Proposition du DFAE, DFEP et DFI au Conseil fédéral, 19.2.1990. AF E 2023(A) 1999/138/525, o.320.05 Attachés scientifiques (1985-1990).

poste de conseiller scientifique à la Mission suisse auprès des Communautés européennes. C'est le conseiller en poste à Washington, Hans-Peter Hertig, qui occupera ce poste. Il est remplacé aux Etats-Unis par Christoph von Arb.

Conclusion

La volonté de «s'associer aussi étroitement que possible à la dynamique» traduit des intentions sensiblement différentes de celles ayant motivé la nomination d'un attaché scientifique à Washington en 1958. A cette époque-là, l'objectif consiste à développer l'énergie atomique en Suisse et à ramener des Etats-Unis le progrès scientifique qui permettrait un rattrapage du retard technique dont souffre l'industrie¹¹¹. Il s'agit aussi d'observer le modèle de soutien et de coordination de la recherche ayant permis d'atteindre ce niveau scientifique inégalé, qui de plus incite les chercheurs suisses à émigrer.

Les motivations atomiques et industrielles forment le fil conducteur de la première phase de développement du réseau des conseillers scientifiques. Alors qu'un accord de coopération nucléaire est signé avec les Etats-Unis, des spécialistes suisses en énergie atomique se rendent aussi en Union soviétique et au Japon. Sur le plan industriel, ce dernier marque les esprits par son avance en électronique qui exerce un certain impact sur le marché horloger. Dans le cas de l'URSS, les milieux commerciaux manifestent le désir que le contact avec cette administration gigantesque leur soit facilité. Tout comme le poste d'attaché scientifique à Tokyo, celui de conseiller industriel et scientifique à Moscou finit par se faire absorber par les seules activités au service du commerce.

Ce phénomène n'est pas propre à l'épisode des attachés scientifiques suisses. La politique scientifique en général, dans les années 1960, se construit à l'aune d'un idéal d'accroissement de la productivité¹¹². En 1952 déjà, la création du Fonds national doit beaucoup à la politique dite de création de possibilités de travail destinée à préserver le niveau économique de la Suisse. Certes, les sciences humaines sont intégrées au projet, mais dans une finalité utilitariste: fournir une caution scientifique à une décision politique ou un comportement social¹¹³. L'impulsion pour la création du premier poste d'attaché scientifique est

l'intervention du Ministre de Suisse à Washington, Henry de Torrenté¹¹⁴. Selon lui, sa qualité de juriste et d'économiste devait naturellement le porter à considérer les aspects financier et économique de la recherche scientifique¹¹⁵. Il est dans ces circonstances peu surprenant qu'à l'Ambassade de Suisse à Washington, le *Rundschreiben für «schweizerische Geisteswissenschaftler in den USA»*¹¹⁶ soit rédigé par l'attaché culturel. Si les sciences humaines intègrent la politique étrangère suisse, ceci doit d'avantage à un idéal de propagande nationale similaire à celui de Pro Helvetia qu'à une volonté d'encourager les échanges intellectuels pour faire avancer les recherches dans ce domaine.

En plus du motif atomique, l'idée de propagande et de rayonnement n'est pas étrangère à l'établissement de relations scientifiques avec l'URSS. Par exemple, le séjour de chercheurs soviétiques en Suisse est jugé positivement, avant tout parce qu'ils entrent en contact avec un système économique et politique différent du leur. Enfin, le placement d'un conseiller scientifique auprès des Communautés européennes n'est pas motivé par le désir d'importer du savoir en Suisse, mais par celui de collaborer pour éviter de ne pouvoir jouer qu'un rôle de spectateur dans la construction communautaire. La politique scientifique étrangère n'est alors plus pensée comme remède à un probable retard technologique, mais plutôt comme moyen d'intégration, de communication.

Nous avons pu distinguer différentes motivations de la Suisse à développer ses relations scientifiques avec l'étranger. L'Administration fédérale et les groupes de pression qui l'entourent ne semblent pas souvent percevoir la recherche scientifique comme vaste champ de réflexion pouvant orienter l'ensemble des décisions politiques. Toutefois, une telle perspective est aussi en mesure de modeler les relations scientifiques internationales, mais nécessite plus une ouverture générale aux échanges intellectuels qu'une atmosphère de concurrence et une tendance à l'appropriation nationale du progrès.

111 A propos des premières tentatives de développer l'énergie atomique en Suisse, voir: Wildi, Tobias: *Der Traum vom eigenen Reaktor. Die schweizerische Atomtechnologieentwicklung 1945-1969*. Chronos Verlag, Zürich 2003.

112 Cf. Gees, *op. cit.*, p. 373

113 Fleury, Joye: *op. cit.*, p. 174.

114 Lettre d'Henry de Torrenté à Max Petitpierre, 20.10.1955. www.dodis.ch/11215.

115 De Torrenté, Henry: «La recherche scientifique et ses conséquences économiques». In: *Revue économique et sociale, Bulletin de la Société d'études économiques et sociales*. N°4, oct. 1959, pp. 377-394.

116 Eidg. Politisches Department: *Rundschreiben für schweiz. Geisteswissenschaftler in den USA*, 1963-1964.

Le réseau suisse des conseillers scientifiques et technologiques de 1990 à la création de swissnex

FRANÇOIS WISARD¹

Au plan géographique, la création en 1990 d'un poste de conseiller scientifique à la Mission suisse auprès des Communautés européennes à Bruxelles marque une troisième extension durable du réseau des conseillers, après celles de Washington en 1958² et de Tokyo en 1986³. Deux décennies plus tard, la Suisse compte 22 conseillers, dont cinq dirigent des Maisons suisses d'échanges scientifiques *swissnex*; ils sont stationnés dans 18 pays⁴.

Cet article vise à poser quelques jalons de cette histoire en privilégiant ses aspects politiques et institutionnels. Pour la première décennie, nous avons obtenu l'accès à des documents d'archives des deux départements concernés, le Département fédéral de l'intérieur (DFI) et le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE). L'histoire des années les plus récentes a été reconstituée à partir d'informations relevant du domaine public.

Au préalable, il convient d'apporter deux précisions quant au terme de «*conseiller scientifique*» et quant au nombre de conseillers. Au début de la période considérée, l'appellation «*attaché scientifique*» restait la plus fréquente, utilisée par analogie avec celles d'attaché militaire et d'attaché commercial. Progressivement, le terme de conseiller a remplacé celui d'attaché, qui reste cependant celle utilisée dans la convention en vigueur sur le réseau entre le DFAE et le DFI (voir *infra*, ch. 6). Aujourd'hui, l'appellation courante est celle de «*conseiller pour la science et la technologie*», ou CST, acronyme que nous utiliserons par commodité.

De plus, il existait, et il existe encore, au moins deux types de CST. L'un est un spécialiste employé à plein temps et qui n'a pas embrassé la carrière diplomatique. Tel est le cas, par exemple, des quatre CST en 1990, ou encore des cinq responsables actuels des *swissnex*. Mais le titre de CST peut également s'appliquer à un ou une diplomate dont les affaires scientifiques et technologiques constituent une part importante, mais pas nécessairement prépondérante, du cahier des charges. Ainsi, les deux CST en poste à Séoul et Bonn depuis le milieu des années 90, ou encore une dizaine de CST actuels relèvent de cette catégorie. Cependant le type d'activité est une chose, le titre en est une autre. Au sein de grandes ambassades, des diplomates, en particulier ceux en charge des affaires culturelles ou économiques, ont traité de questions relevant de la science, de l'éducation ou encore de la technologie, sans pour autant avoir été considérés ou comptabilisés comme CST. Dès lors, dans ce domaine aussi, il convient de manier les statistiques avec prudence⁵.

1. Stimuli extérieurs et renforcement du pilotage politique: le contexte du début des années 90

Ces précisions apportées, dressons un rapide tableau du contexte dans lequel est placé le réseau suisse des CST en 1990. Trois éléments, en partie liés, dominent.

De grands projets européens de recherche liés aux développements technologiques ont été lancés en 1985, dont EUREKA pour l'innovation industrielle, ESPRIT pour les technologies de l'information et RACE pour les télécommunications. Un accord-cadre est passé en janvier 1986 entre la

1 Chef du Service historique du DFAE, représentant du DFAE dans la Commission de publication de Documents diplomatiques suisses. La Commission a organisé en décembre 2008 le colloque «*Science et politique étrangère: les conseillers scientifiques suisses à Washington et dans le monde (1958-2008)*». Les conclusions et opinions exprimées dans cet article sont uniquement celles de leur auteur.

2 Depuis 1982, l'Ambassade à Washington dispose d'un second poste.

3 Si on excepte ici la présence intermittente d'un conseiller à Moscou et à Tokyo dans les années 60 et 70. Pour la période qui va de la création du premier poste (1958) à 1990, on se référera à l'article de Steve Page dans ce même numéro.

4 http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/international/konsulate/rat_fr.html (16.3.2010).

5 Le premier rapport de synthèse – à notre connaissance – proposé par les deux départements en charge du réseau aborde bien cette problématique: «*Dans certains cas, les frontières entre les compétences de l'attaché scientifique, surtout en matière technologique, et celles de l'agent en charge des affaires économiques ou commerciales peuvent être difficiles à tracer; il peut en aller de même vis-à-vis d'un attaché culturel avec les questions touchant aux systèmes d'éducation supérieure*». DFAE et DFI, «*Réforme et extension du réseau des attachés scientifiques*», 17.5.1995. Archives fédérales suisses (AFS), E 3370 (C) 2004/534/32, 084. Jahrestagung der Wissenschaftsat-tachés in Solothurn.

Confédération et la Communauté européenne; en outre, les Chambres fédérales votent à l'unanimité un crédit de programmes de 80 millions de francs sur quatre ans pour le financement de la coopération technologique avec l'Europe⁶. Tant Bruxelles pour l'emplacement que la technologie pour le domaine thématique resteront très haut dans l'échelle des priorités de la politique de coopération scientifique internationale de la Suisse, et cela aussi bien avant qu'après la création d'un nouveau poste en 1990. «Le développement de notre coopération scientifique avec les Communautés européennes est un enjeu capital pour l'avenir de notre pays», écrira le Conseil fédéral en janvier 1991, dans son message sur l'encouragement à la recherche scientifique pendant la période 1992-1995⁷. Et dans son *Rapport sur la politique extérieure suisse dans les années 90*, adopté et publié en novembre 1993, il thématise la collaboration scientifique internationale; l'un des cinq objectifs fixés à la politique extérieure de la Suisse – l'accroissement de la prospérité commune – repose notamment sur «le renforcement des atouts de la Suisse comme espace de recherche, de technologie et de formation par le développement de la collaboration internationale⁸».

En 1989, trois experts de l'OCDE établissent un rapport sur la politique scientifique de la Suisse. Il s'agit du premier examen systématique du genre depuis 1971. Les experts recommandent notamment d'augmenter les aides à la recherche, de mieux les cibler, de porter une attention particulière aux nouvelles technologies et, enfin, de développer le réseau des CST⁹.

Troisième élément: le Parlement approuve la création au sein du DFI d'un Groupement pour la science et la recherche (GSR)¹⁰. Formellement institué en mai 1990, le GSR regroupe l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES) et le Conseil des écoles polytechniques fédérales (CEPF) et se voit doté d'un petit état-major. Heinrich Ursprung en devient le directeur, mais doit quitter sa fonction de président du CEPF; dès mars 1992, il portera le titre de Secrétaire d'Etat. Malgré la création du GSR, la recherche technologique reste du ressort de l'Office des questions conjoncturelles, rattaché

au Département fédéral de l'économie publique (DFEP).

Le besoin de coordination entre le DFI et le DFEP, mais aussi avec le DFAE, subsiste. Pour l'assurer, le Comité interdépartemental de coordination science et recherche (IDA-WI), créé en 1969 par le Conseiller fédéral Hans Peter Tschudi, est réactivé en 1993. Ce renouveau entraîne une modification profonde de sa composition (on passe de deux représentants par département à un représentant de chaque office concerné) et de ses méthodes de travail. Le renouveau ne touche toutefois pas la répartition des compétences entre départements. A côté de cet organe stratégique présidé par Heinrich Ursprung, deux groupes de travail permanents sont formellement constitués. L'un d'eux, AGINT, (*Arbeitsgruppe für Internationales*) prend en charge les affaires scientifiques internationales¹¹. L'AGINT réunit des représentants des trois départements concernés (DFAE, DFI et DFEP), auxquels se joint un représentant de l'Administration fédérale des finances. Le DFAE et le Bureau de l'intégration, qui relève à la fois du DFAE et du DFEP, en assurent la présidence à tour de rôle.

En 1989, les experts de l'OCDE avaient recommandé l'extension du réseau des CST. Le poste de Bruxelles, créé par décision du Conseil fédéral du 12 mars 1990, a-t-il rendu cette demande obsolète? Non si l'on en croit les objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992, adoptés le 28 mars 1990: «Dabei ist als Ziel anzuvisieren, dass sich die Schweiz überall dort, wo es in ihrem Interesse liegt und wo es die Solidarität erfordert, möglichst entsprechend ihrem wirtschaftlichen Gewicht als Partner beteiligt. Um unsere Kontakte mit den ausländischen Partnern zu verbessern, soll das Netz der Wissenschaftsattachés im Ausland verstärkt werden¹²». De plus, le 29 mai 1991, le Conseil fédéral se déclare prêt à accepter le postulat Onken (90.084). Déposé au sein de la Commission de la science et de la recherche du Conseil des Etats, le postulat invite le Conseil fédéral «à accroître de manière ponctuelle,

6 *Année politique suisse*, 1987, p. 221.

7 *Feuille fédérale*, 1991 I, p. 591.

8 *Rapport sur la politique extérieure suisse dans les années 90*, in *Feuille fédérale*, 1994 I, p. 184.

9 Benninghof, Martin et Leresche, Jean-Philippe, *La recherche affaire d'Etat. Enjeux et luttes d'une politique fédérale des sciences*. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003, pp. 73-74.

10 *Ibidem*, pp. 81-83.

11 AFS, E 3370 (C) 2007/96/22, 223.0 Allgemeines. Le mandat du Comité interdépartemental (IDA-WI) est formulé par la décision du Conseil fédéral du 3.2.1993, qui remplace celle du 29.10.1969. «Der IDA-WI stellt innerhalb der Bundesverwaltung den Informations- und Gedankenaustausch im Bereich der Forschungs-, Bildungs- und Technologiepolitik sicher. Er formuliert zuhanden des Bundesrates und unter Berücksichtigung der „Ziele der Forschungspolitik des Bundes“ Vorschläge zu Forschungs- und bildungspolitischen Massnahmen, soweit diese mehrere Departemente betreffen». Le deuxième groupe de travail permanent est l'AGREB, *Arbeitsgruppe Ressortforschung des Bundes*.

12 *Bundesblatt*, 1990 II, pp. 897-898.

le nombre d'attachés scientifiques des ambassades, d'une part en vue de souligner et de faire connaître à l'étranger le haut niveau de la science et de la recherche en Suisse et, d'autre part pour être à même de percevoir à temps des tendances qui se font jour à l'étranger et d'en tirer profit».

Ce mouvement demeure timide. Le postulat émane de la minorité de la Commission et, outre le socialiste thurgovien Thomas Onken, il n'a été co-signé que par trois démocrates-chrétiens¹³. Il faudra attendre 1998 pour le dépôt d'une nouvelle intervention parlementaire en faveur du développement du réseau. Quant au message du Conseil fédéral sur l'encouragement à la recherche scientifique pendant la période 1992-1995, publié début 1991, il ne touche mot du réseau des CST.

Malgré tout, le GSR dispose depuis 1990 d'un crédit en faveur de l'encouragement de la coopération internationale dans les domaines de l'éducation et de la recherche. Ce nouveau crédit résulte d'une motion déposée en novembre 1988 par la socialiste zurichoise Doris Morf et co-signée par 32 autres membres du Conseil national. La Zurichoise mentionnait plusieurs projets de coopération en Europe auxquels la Suisse n'avait pu s'associer de manière appropriée, faute d'un crédit correspondant au DFI¹⁴.

2. L'heure de nouvelles expériences: 1991-1993

Tirer parti du congé sabbatique d'un professeur pour le désigner comme CST temporaire: telle est l'idée qu'Heinrich Ursprung développe avant même d'entrer en fonction¹⁵. Concrètement, il s'agit de détacher Hans Eppenberger, directeur de l'Institut de biologie cellulaire de l'EPFZ, pendant six mois à l'été 1991. Le CEPF, plus précisément l'EPFZ, en assumerait tous les frais. La région retenue – San Francisco et la Silicon Valley – est jugée particulièrement propice aux domaines de la biotechnologie et de la recherche en biomédecine. Le cahier des charges élaboré peu avant le départ prévoit que le professeur Eppenberger suivra quatre thèmes. D'abord, la recherche dans les domaines de la biomédecine et de la biotechnologie dans les instituts de recherche de la côte Ouest. Ensuite,

les principes éthiques, sociaux et juridiques de la recherche en biomédecine aux États-Unis. En troisième lieu, les questions de politique de la science dans le domaine de la recherche en biomédecine aux États-Unis et en comparaison avec la Suisse. Enfin, l'horizon de la recherche en biomédecine aux États-Unis. Informé alors que le projet est déjà bien avancé, le DFAE fait savoir au GSR qu'il ne saurait être question «d'établir un réseau séparé de celui en vigueur sous l'égide du DFAE¹⁶».

A l'heure du bilan, les avis exprimés se révèlent contrastés. Le président de l'EPFZ juge que le projet a été un succès complet qui a montré de manière incontestable que «*ein Wissenschaftler von internationalem Rang zu Informationen und Kontakten kommt, die einem Nicht-Wissenschaftler verständlicherweise nicht zugänglich sind. [...] Alles spricht für eine Weiterführung des Projektes*¹⁷». Le CST en poste à Washington, quant à lui, est d'avis que l'expérience n'a rien apporté au renforcement du réseau, même si elle a pu être bénéfique pour l'EPFZ. Début 1992, les représentants du DFI et du DFAE procèdent à une évaluation. A l'avenir, il faudra veiller à des contacts réguliers avec la Centrale et à la coordination des activités avec le service scientifique de l'ambassade auquel le CST reste subordonné. Toutefois, on s'accorde à ne pas institutionnaliser l'expérience¹⁸.

Une année plus tard, en février 1993, Heinrich Ursprung et le chef de la Division des organisations internationales (DOI) du DFAE, l'Ambassadeur François Nordmann, font le point sur le développement du réseau¹⁹. Le Secrétaire d'Etat insiste sur la nécessité de développer le réseau, avec un deuxième poste à Bruxelles (Mission auprès des Communautés européennes) et la couverture de la Californie, de l'Europe du Nord, ainsi que de la Corée du Sud via Tokyo. Excepté ce dernier projet qu'il promet de réaliser – et sur lequel nous reviendrons –, le DFAE fait savoir qu'il n'a aucune ressource en personnel pour le concrétiser. De cet entretien le directeur du GSR retire la conclusion suivante: «*Meine persönliche Schlussfolgerung: Auf Akkreditierung des Wissenschaftsattaché Tokio in Seoul insistieren. Alle anderen Probleme durch Hochschulen selbst lösen lassen*²⁰».

13 Hans Daniöth (UR, PDC), Rosemarie Simmen (SO, PDC), Anton Cottier (FR, PDC).

14 Motion Morf 88.814. «Education et recherche. Renforcement de la collaboration internationale», in *Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale*, Conseil national, 1989, p. 585; *Rapport du Conseil fédéral sur sa gestion en 1989*, p. 159.

15 Sur cette expérience: AFS, E 2023 (A) 2003/521/479, o.320.05 Attachés scientifiques, vol. 1.

16 *Ibidem*, note de dossier du 21.1.1991.

17 *Ibidem*, lettre du président de l'EPFZ au directeur du GSR du 7.2.1992.

18 *Ibidem*, procès-verbal de la séance du 16.1.1992

19 AFS, E 2023 (A) 2003/521/479, o.320.05 Attachés scientifiques, vol. 2.

20 *Ibidem*, procès-verbal établi par le GSR, 25.2.1993.

En plus de la nomination de professeurs en congé sabbatique comme attachés scientifiques temporaires, on tente une deuxième expérience, plus précisément on explore une option: la double-accréditation d'un CST, concrètement celle à Séoul du CST en poste à Tokyo. Certes, on ne peut pas dire que l'expérience ait un caractère entièrement nouveau, puisque le CST en poste à Washington est accrédité au Canada depuis 1960. Néanmoins, une langue commune et la différence entre les deux pays au plan de l'importance des développements scientifiques et technologiques donnent au projet Tokyo-Séoul une dimension tout autre. En avril 1993, au DFI comme au DFAE et à l'Ambassade de Suisse en Corée du Sud, on estime que la priorité en matière de double accréditation *«doit se réaliser à Séoul»*. En effet, la Corée du Sud affiche une croissance économique impressionnante ces dernières années. De plus, elle se montre fort intéressée à la coopération internationale. Concrètement, le CST en poste à Tokyo depuis 1986, Jean-Marie Rayroux, devrait effectuer des visites de travail en Corée du Sud, à l'image de son homologue militaire accrédité dans les deux pays.

Des obstacles apparaissent bien vite. L'Ambassade de Suisse à Tokyo réclame d'abord le rétablissement du demi-poste d'assistant, supprimé en 1990²¹. Et avec les deux mois annuels de visites en Corée – voyage de service et rapports compris –, le CST à Tokyo ne pourrait plus remplir ses tâches de manière satisfaisante. Or deux mois, estime-t-on à l'Ambassade à Séoul, constituent bel et bien une durée minimale. On pourrait envisager deux visites d'une semaine par an du CST – le reste étant couvert par le personnel diplomatique à Séoul²². Néanmoins, la solution reste bancable. On l'admet fin 1993, en revenant à une solution traditionnelle tout en renforçant le réseau. En effet, c'est depuis Séoul qu'un jeune diplomate titulaire d'un doctorat en sciences naturelles, Christian Schoenenberger, consacrera la moitié de son temps à couvrir les activités scientifiques et technologiques. Le projet de double-accréditation devient caduc. *«Il convient de reconnaître – conclut le DFAE – que les très courtes périodes durant lesquelles l'intéressé aurait séjourné à Séoul ne lui auraient en fait guère permis de nouer de manière optimale les contacts nécessaires et de suivre les développements locaux en matière scientifique»*²³. A la

même époque, c'est un autre jeune diplomate qui est nommé à l'Ambassade de Suisse à Bonn pour couvrir à mi-temps les activités scientifiques et technologiques. Ces deux diplomates, ainsi que leurs successeurs figureront toujours dans les statistiques du réseau suisse des CST établies à l'époque.

Une troisième expérience, intervenue avant le projet de double-accréditation mais présentée ici en raison de ses effets plus durables, est celle d'une réunion de réflexion de deux jours rassemblant tous les acteurs concernés par la politique scientifique internationale. Cela regroupe les CST bien sûr, mais aussi les responsables de la recherche scientifique à la Centrale, ainsi que les milieux intéressés de l'économie et du monde académique. En juillet 1992, le séminaire de deux jours réunit à Schönbühl 26 participants, dont cinq qui n'appartiennent pas à l'Administration fédérale. Selon le procès-verbal, le consensus a été obtenu sur les quatre points suivants. D'abord sur l'étendue du réseau: *«Die Eröffnung neuer Posten ist anzustreben, aber zuerst muss Brüssel aufgewertet und um eine Einheit aufgestockt werden»*²⁴. On admet ensuite l'idée de poursuivre l'expérience de CST temporaires à la condition qu'ils reçoivent des mandats limités, spécifiques et orientés vers la demande; en aucun cas, ils ne sont destinés à combler des lacunes du réseau. Le consensus se réalise aussi autour de la nécessité de mener une réflexion plus approfondie sur la carrière de CST et d'améliorer le pilotage du réseau. Enfin, quant aux tâches proprement dites des CST, leur priorité reste de répondre à des demandes (être *Nachfrage-orientiert*), bien qu'il convienne de mieux définir celles-ci, par exemple au moyen de véritables mandats. En tous les cas, les CST n'ont pas à représenter ou à défendre des intérêts particuliers.

Réfléchir sur la carrière des CST, leur confier des mandats bien définis, identifier les lieux où le réseau exige un renforcement: toutes ces idées seront reprises et rediscutées lors des années à venir. Il faudra toutefois attendre cinq ans pour voir reconduite l'expérience de 1992 à Schönbühl.

21 *Ibidem*, Ambassadeur de Suisse au Japon au DFAE (DASE) du 8.6.1993.

22 AFS, E 3371 2002/64/132, 287.1. Wissenschaftsattaché Rayroux in Tokio und Südkorea, note de la DOI du 2.9.1993.

23 AFS, E 2023 (A) 2003/521/479, o.320.05 Attachés scientifiques, vol. 2, lettre-circulaire du DFAE (DASE) du 29.12.1993.

24 E 2023 (A) 2003/521/479, o.320.05 Attachés scientifiques, 1992-1993, procès-verbal du 26.2.1993. Le procès-verbal est dressé par la DOI, qui avait également lancé les invitations.

3. Premier concept et première convention interdépartementale: 1993 à 1996

En avril 1993, une réunion de l'AGINT, «conçue comme un follow-up du séminaire de Schönbühl²⁵» définit les deux prochaines étapes sur le plan théorique ou conceptuel. La première consiste à planifier la carrière des CST, en particulier après leur retour à la Centrale. La seconde, à élaborer une directive relative aux affaires scientifiques et internationales. Sur ces deux questions, des projets avaient été rédigés au sein de la DOI²⁶. Ces papiers serviront de base, en 1995, au premier rapport complet ou concept, intitulé «Réforme et extension du réseau des attachés scientifiques²⁷». Demandé par l'IDA-WI en novembre 1994, le rapport a été préparé par la Section des affaires scientifiques internationales (SASI) du DFAE²⁸, en collaboration avec le GSR; l'AGINT, puis l'IDA-WI l'adoptent en mai 1995 après quelques modifications. Il convient de s'attarder quelque peu sur ce rapport. En effet, il examine de manière systématique des problèmes récurrents, tels que les zones prioritaires de l'extension du réseau, la nature de la collaboration entre le DFAE et le DFI, la carrière des CST, le pilotage du réseau et la définition d'un cahier des charges-cadre.

En exergue, le rapport jette un regard rétrospectif, sévère, et identifie les champs d'action: «Considéré dans une perspective historique, le développement de notre réseau d'attachés scientifiques à l'étranger peut être taxé à la fois de tardif et de lent [...]. Il n'est plus possible de procéder au lent coup par coup dans la définition de notre réseau d'attachés scientifiques. Une réévaluation de ce dernier s'impose sous le triple aspect suivant: la dimension quantitative et qualitative de son extension; son organisation vis-à-vis de la Centrale et la répartition des responsabilités à l'intérieur de celle-ci; la notion de carrière à l'intérieur du système».

25 Ibidem, procès-verbal du 21.5.1993.

26 AFS, E 3371 2002/64/132, 287.1. Wissenschaftsattachés Allgemein, Directives relatives aux affaires scientifiques et technologiques (projet du 26.2.1993); Réflexions sur les problèmes de la carrière des attachés scientifiques du 1.3.1993. Les directives dressent un cahier des charges comportant quatre activités: «information: relais et traitement d'information vers la Centrale; interventions auprès des autorités et instances responsables des pays de résidence; support des scientifiques suisses à l'étranger; promotion des activités scientifiques et technologiques suisses».

27 Ibidem. Le rapport est adopté par l'AGINT le 15.5.1995, puis transmis pour adoption formelle et définitive par l'IDA-WI lors de sa séance du 24.5.1995.

28 L'élaboration du rapport intervient en pleine réorganisation du DFAE. La Direction des organisations internationales, dont dépendait la SASI, est supprimée. La SASI est rattachée à la Division Coordination de la Direction politique, dont est issue l'actuelle Division politique V.

Où les zones d'extension prioritaires se situent-elles? «Le nouveau réseau consacrerait une première extension prioritaire sur Bruxelles, San Francisco et l'Extrême-Orient, un renforcement de Bruxelles constituant clairement le besoin premier». La ventilation géographique du réseau étendu «devrait tenir compte de l'intérêt à être présent sur la côte Ouest du continent nord-américain, de l'affirmation constante du pôle européen, notamment communautaire, par l'intermédiaire des programmes-cadre de l'UE, ainsi que de l'émergence toujours plus forte du continent asiatique comme centre d'intérêt». Les zones d'extension prioritaires se déclinent toujours selon la trilogie traditionnelle: Europe, Amérique du Nord, Asie. On distingue pourtant des approches différentes entre les départements concernés; schématiquement, le DFAE met la priorité sur l'Europe alors que le DFI insiste sur la côte Ouest des Etats-Unis et l'Extrême-Orient²⁹.

Après la question de la localisation géographique des priorités se pose celle des moyens, financiers et humains, pouvant être engagés. «Dans le contexte des restrictions budgétaires et des limitations en personnel qui touchent l'ensemble de l'administration fédérale, il paraît sage de ne pas avancer au départ des prétentions par trop démesurées. Le simple doublement de l'effectif ne relève pas de la provocation. Bien entendu, le DFAE n'ayant aucune réserve en matière de personnel, il est évident que l'exercice n'a de sens que si le département prioritairement concerné, à savoir le DFI, supporte l'intégralité de l'effort sur ce point précis, ainsi qu'il a semblé disposer à le faire par le biais du GSR».

Le rapport recommande l'adoption d'une convention entre le DFAE et le DFI pour régler ces questions. Après avoir exploré plusieurs voies, l'accord s'établit sur le dispositif suivant: «Pour toutes sortes de raisons, liées notamment à une pleine intégration des attachés scientifiques et de leurs tâches dans les activités de nos représentations à l'étranger, on a pu s'entendre [...] sur l'hypothèse d'une convention [...] selon les lignes suivantes: cession au DFAE par le DFI des unités correspondantes aux besoins d'extension, y compris les unités de secrétariat additionnelles; prise en charge par le DFAE des frais réguliers découlant de ces unités et de leur affectation à l'étranger».

Quelques jours avant la séance de l'AGINT qui se conclura par l'adoption du rapport, le CEPF

29 La première proposition du DFAE prévoyait deux postes en Amérique du Nord (aucun à San Francisco), quatre au total en Europe et deux en Asie. Le passage sur «de l'intérêt à être présent sur la côte Ouest du continent nord-américain» provient du DFI.

apporte à Heinrich Ursprung la confirmation écrite de la promesse d'une possible attribution pour de nouveaux CST de quatre postes dans le domaine des EPF. Sans définir à ce stade de calendrier précis, le CEPF souhaite avoir un droit de regard sur les processus de décision et d'affectation et que les CST utilisent des moyens modernes de communication, en particulier les multimédias³⁰.

Le rapport définit un «*cahier des charges-cadre du CST*». On attend de celui-ci qu'il puisse reconnaître et évaluer les principaux développements, dans son ou ses pays d'affectation et compte tenu des besoins suisses, dans trois domaines: la science, la technologie et le système éducatif. Les tâches principales relèvent de quatre catégories:

- a) information: relais et traitement de renseignements vers la Centrale; le rapport insiste sur la nécessité d'une information «régulière et précise»;
- b) contacts et interventions auprès des autorités et instances du pays; ces contacts doivent aussi permettre de procurer les introductions nécessaires aux visiteurs et experts venant de Suisse;
- c) «support des scientifiques suisses à l'étranger» dont il conviendra de tenir un registre «comme c'est déjà le cas à Washington notamment»;
- d) promotion des développements technologico-scientifiques suisses; le rapport recommande un «effort accru» à cet égard, effort particulièrement nécessaire «dans le contexte des programmes-cadre de l'UE, puisque ceux-ci sont basés sur le principe de se trouver des partenaires pour trouver le soutien voulu».

Dernière question abordée par le rapport, celle de la carrière des CST. Leur statut est celui d'un employé non permanent au bénéfice d'un contrat de quatre ans. Ce statut résulte du fait que le DFAE ne peut pas leur garantir une place au sein du Département lors de leur retour en Suisse, en raison de leur nombre trop limité qui empêche un transfert sur une base régulière. Ce système a deux inconvénients majeurs. Il dissuade le personnel de qualité et d'expérience de postuler et il empêche la Centrale d'utiliser les expériences acquises à l'étranger. La solution réside dans la création d'un *pool* de CST et l'alternance de missions en Suisse et à l'étranger. Or c'est bien plus au DFI qu'au DFAE³¹ qu'on trouvera

de tels experts. Concrètement, poursuit le rapport, «cela veut dire que divers offices pourraient en premier lieu entrer en ligne de compte pour l'engagement d'un attaché scientifique à l'étranger et pour un réengagement lors d'un retour. On peut penser avant tout aux différents services internationaux existant au DFI (OFS, GSR, OFEFP, OFSP, CEPF, etc.)».

Une concrétisation de cette idée de *pool* d'experts et d'alternance de mission à la centrale et à l'étranger intervient quelques mois plus tard. Arrivé au terme de son mandat à l'automne 1995, le CST en poste à Washington, Christoph von Arb, est engagé à l'état-major du GSR notamment pour y assurer la gestion quotidienne du réseau. Et c'est Xavier Comtesse, qui assumait cette fonction jusqu'alors, qui lui succède à Washington³².

Ce rapport, ce premier concept, identifie clairement les problèmes, esquisse des voies pour un développement tant quantitatif que qualitatif du réseau. S'il frappe à certains égards par sa modestie – un document de sept pages sans comparaisons internationales –, sans doute faut-il y voir une conséquence du manque de réelle perspective de développement à court et même à moyen termes, faute de moyens financiers.

La convention entre le DFAE et le DFI, dont le rapport recommandait l'adoption, entre en vigueur au 1^{er} octobre 1996³³. Elle commence par énumérer quatre catégories de CST: a) les quatre postes occupés à plein temps, soit Tokyo, Bruxelles et les deux à Washington; b) «Zusätzlichen vollamtlichen Stellen, die von der GWF gemäss dieser Vereinbarung abgetreten werden»; c) collaborateurs diplomatiques particulièrement adaptés à ces tâches; d) «Kurzfristige Expertenmissionen».

Par sa formulation même – il s'agit d'une mission, qui plus est nécessairement limitée dans le temps –, la dernière catégorie manifeste bien le fait que l'expérience menée en 1991 avec le congé sabbatique d'un professeur ne pourrait se répéter que dans des conditions clairement définies. Mais l'objet premier de la convention est bien sûr la deuxième catégorie, que seules des considérations de technique

30 AFS, E 3371 2002/64/132, 287.1. IDA-WI, AGINT, lettre du CPEF au directeur du GSR du 10.5.1995.

31 Néanmoins, des diplomates ont travaillé temporairement au GSR.

32 AFS, E 3371 2002/64/132, 278.1, Wissenschaftsattachés in den USA, 1993-1997.

33 Documentation DFAE et AFS, 3370 (C) 2004/534/32, 084. Wissenschaftsattachés in Washington, 1996-1998, «Vereinbarung betreffend die administrative und organisatorische Eingliederung von mit Wissenschaftsahngelegenheit betreuten Mitarbeiter (Wissenschaftsattachés) in die schweizerischen Vertretungen im Ausland». Elle porte les signatures des Secrétaires d'Etat Jakob Kellenberger et Heinrich Ursprung.

administrative démarquent de la première. Pour ces futurs postes de CST à plein temps, la convention prévoit que le GSR transférera au DFAE les postes équivalents dans la dotation en personnel (*Personaletatstellen*), ainsi que les crédits en personnel correspondants. Le DFAE, pour sa part, prendra en charge traitement, allocations, charges et frais de voyage.

La convention consacre un principe important: la gestion quotidienne du réseau revient au DFI, plus précisément au GSR: *«Im Rahmen der vereinbarten Prinzipien und Zielsetzungen des Wissenschaftsattaché-Netzes obliegt es der Gruppe für Wissenschaft und Forschung die tägliche Führung des Netzes, sowie die nötige Koordination der Anliegen unter den verschiedenen schweizerischen Interessen»*. La convention insiste toutefois sur la nécessité d'une pleine intégration des CST dans les activités des représentations suisses à l'étranger.

Le dispositif mis en place par cette première convention présente des déséquilibres: le DFAE continue de financer le réseau existant, alors que l'extension du réseau sera pour l'essentiel à la charge du DFI. Sans doute ne pouvait-il guère en être autrement, dans la mesure où l'Administration fédérale se trouvait engagée depuis plusieurs années dans un processus de réorganisation³⁴ et, depuis avril 1996, un groupe d'analyse examinait, pour le domaine *«éducation, science et recherche»*, les possibilités de regroupement entre départements, d'attribution différente, voire de séparation³⁵. Le caractère provisoire du dispositif mis en place par la convention n'échappe donc à personne. Bien que provisoire, ce dispositif a néanmoins le mérite d'exister, donc de permettre un développement du réseau.

L'extension du réseau prévue sur la base de cette convention et les coûts qui en résulteraient font l'objet d'un examen attentif de la part de la Délégation des finances des Chambres fédérales dans

les mois qui suivent la signature de la convention³⁶. Le coût annuel du réseau existant se monte à un peu moins de 2 millions de francs; ce montant comprend les deux postes à Washington, les deux postes à Bruxelles³⁷, celui de Tokyo, ainsi que les deux demi-postes de diplomates de carrière à Séoul et à Bonn qui consacrent la moitié de leurs activités aux affaires scientifiques et technologiques. Avec trois postes supplémentaires de CST, le coût total atteindrait 2,7 millions. Les trois postes mentionnés dans les échanges de correspondance entre le DFI et la Délégation des finances sont San Francisco, Beijing et Londres. Seul le premier, placé depuis longtemps en tête des priorités immédiatement après le renforcement de Bruxelles, verra une réalisation rapide.

4. De nouveaux postes en 1997: Bruxelles II, San Francisco... mais pas encore Boston

Plus de 30 ans après la nomination d'un premier CST suisse et après des créations de postes à Washington, Moscou et Tokyo, la nomination d'un CST à Bruxelles en 1990 consacrait la première expression visible d'un intérêt pour la politique scientifique de pays voisins. Le lancement des grands projets européens de recherche, l'accord-cadre de janvier 1986 entre la Confédération et la Communauté européenne, l'Acte unique signé en 1986 qui introduisait une compétence communautaire dans les domaines de l'environnement, de la recherche et de la technologie avaient eu bien sûr une influence décisive sur l'ouverture de ce premier poste à Bruxelles.

Le caractère insuffisant de cette mesure apparut assez vite et l'idée d'un second poste destiné à couvrir en priorité les domaines de la technologie et de l'information se fit jour. Des premiers entretiens entre les acteurs concernés (Mission suisse auprès des Communautés européennes, Bureau de l'intégration, GSR, DFAE, Office fédéral de la communication, PTT) ont lieu en 1992³⁸. En juin, puis en novembre 1994, le chef de la Mission suisse, Alexis Lautenberg, adresse une demande formelle dans ce sens au Bureau de l'intégration. Le cahier des charges de l'actuel CST, Peter Knopf, a trois centres de gravité: recherche, éducation, télécommunication. Néanmoins, ces tâches ont fortement augmenté. Et elles devraient s'accroître encore bien plus dans

34 En octobre 1993, le Conseil fédéral avait présenté son message sur une nouvelle loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA), destinée à remplacer la loi de 1978 sur l'organisation de l'administration. Après son rejet en votation populaire, dû avant tout à la proposition controversée d'augmenter à dix le nombre de Secrétaires d'Etat, le Conseil fédéral remet rapidement l'ouvrage sur le métier, ce qui aboutira à la LOGA de 1997.

35 Message du Conseil fédéral sur une nouvelle loi sur l'organisation du gouvernement et de l'Administration du 16.10.1996, *Feuille fédérale*, 1996 V, p. 13.

36 Sur toute cette question: AFS, E 3371 2002/64/132, 287.1. *Wissenschaftsattachés Allgemein*.

37 Le poste de conseiller technologique – dont il sera question dans la section suivante – est pris en compte.

38 AFS, E 3371 2002/64/223, 838.30 Mission suisse auprès des Communautés européennes, *Allgemeines*, 1991-1997.

un avenir proche: début proche des négociations sectorielles – qui aboutiront aux bilatérales I – et lancement du programme «*Global Information Society*» suite à l'adoption du rapport Bangemann³⁹. La mise en œuvre de ce programme constitue précisément le premier point – avant ceux de la «*politique des télécommunications*» et la partie «*technologie de l'information et des communications*» des programmes de recherche européens – d'un projet de cahier des charges que l'Ambassadeur Lautenberg fait parvenir à Berne en annexe à sa note⁴⁰. Quatre jours après l'envoi de cette note, le Conseil fédéral adopte son message relatif à la promotion de la science durant la période allant de 1996 à 1999. Il y souligne à nouveau l'importance centrale de Bruxelles: «*Le principal centre d'intérêt de notre politique de la science se situe en Europe. [...] Une participation plus importante de la Suisse au sein des réseaux européens de coopération scientifique est un enjeu majeur à la fois pour les chercheurs de nos universités et ceux du secteur privé. [...] Cette coopération européenne est aussi un élément majeur de notre politique d'intégration*⁴¹».

Le Bureau de l'intégration consulte les trois offices concernés (état-major du GSR, Office fédéral de l'éducation et de la science et Office fédéral de la communication). Tous trois expriment un soutien de principe. L'OFES relève pourtant que ce nouveau poste, tel qu'il est défini dans le projet de cahier des charges, ne répondrait que peu à ses propres besoins. Ceux-ci se situent, rappelle-t-il, dans la création d'une antenne, à Bruxelles mais non rattachée à la Mission suisse, destinée à renforcer le soutien en matière de lobbying et d'information pour les chercheurs suisses⁴². Le DFAE, à qui le Bureau de l'intégration a, sur la base de ces avis, transmis une demande de création de poste, répond que la situation, mais aussi les perspectives à moyen terme en matière de ressources en personnel ne

permettent pas d'accéder à la requête⁴³. Echanges de courriers et séances entre les acteurs intéressés aboutissent toutefois à un accord de principe en juin 1995: les PTT mettront un poste à disposition, les coûts liés au poste seront pris en charge pour moitié par les PTT et pour moitié par le domaine des EPF du GSR, le titulaire partageant ses activités entre les deux institutions. Plus d'une année et demie s'écoulera jusqu'à la mise en œuvre de cet accord. Fin février 1997, Adrian Vetsch entrera en fonction comme conseiller technologique, en charge des questions de recherche et télécommunications, auprès de la Mission suisse à Bruxelles; Anja Siebold lui succédera à un poste qui sera co-financé non plus par les PTT⁴⁴, mais par l'Office fédéral des communications.

Par son profil purement technologique et par son mode de financement, le second poste à Bruxelles constitue assurément un cas particulier. Du reste, les acteurs concernés le considèrent comme tel. La première – mais finalement aussi la seule – concrétisation de la convention de 1996 entre le DFAE et le DFI, sera la création d'un poste de CST à San Francisco début 1997.

Une fois réalisé le renforcement de Bruxelles – dont rappelons-le les modalités ont été convenues en 1995 –, l'envoi d'un nouveau CST sur la côte Ouest des Etats-Unis se situe, de l'avis général, en tête des priorités. Sa réalisation paraît donc facile, et San Francisco est très tôt préféré à Los Angeles; en avril 1997 tombe l'accord de principe entre le DFI et le DFAE.

Néanmoins, ce projet présente un aspect inédit depuis la nomination du premier CST suisse en 1958. Pour la première fois, on envisage de créer un poste de CST non pas dans une capitale, ce qui permet de le rattacher à une ambassade, mais dans une autre ville, où la Suisse dispose uniquement d'une représentation consulaire. Cela soulève diverses questions, en particulier celle des liens avec le CST en poste à Washington: ce nouveau CST lui serait-il soumis, au moins pour certains pans de ses activités, à l'image du lien du subordination qui existe, dans une certaine mesure, entre l'ensemble du personnel consulaire dans un Etat hôte et le chef de la mission diplomatique dans ce même Etat? La mission du

39 Publié en mai 1994 par un groupe d'experts présidé par le Commissaire européen Martin Bangemann, le rapport est adopté par le Conseil européen en décembre 1994. Il préconise diverses mesures, en accordant une large place aux mécanismes du marché, pour faire entrer l'Europe dans l'âge de la société de l'information.

40 AFS, E 3371 2002/64/223, 838.30 Personelle Verstärkung, note de la Mission suisse auprès des CE du 24.11.1994.

41 *Feuille fédérale*, 1995 I, p. 851.

42 AFS, E 3371 2002/64/223, 838.30 Personelle Verstärkung, lettre de l'OFES du 6.12.1994. En 1995, le FNS et l'OFES décident d'établir à Bruxelles une antenne helvétique, *SwissCore* (*Swiss Contact Office for research and higher education*). Cette antenne a pour tâche de recueillir des informations de première main sur les tendances européennes en matière de recherche et de les transmettre aux milieux scientifiques suisses. *Année politique suisse*, 1995, p. 286.

43 AFS, E 3371 2002/64/223, 838.30 Personelle Verstärkung, note du Secrétaire général du DFAE du 30.1.1995, où on lit: «*Der dem EDA für 1995 bewilligte Etatstellenbestand ist bereits überschritten*».

44 Le 1.1.1998, la Régie d'Etat PTT disparaît, laissant place à deux entreprises indépendantes: La Poste Suisse et Swisscom SA.

professeur Eppenberger en 1991 avait déjà soulevé la question des contacts et des rapports hiérarchiques entre les conseillers des deux côtes des Etats-Unis.

Pour San Francisco, on admet finalement une assez large indépendance, et ce d'autant plus facilement que le financement de ce nouveau poste – contrairement à ceux de Washington – est assuré par le DFI, plus spécifiquement par le domaine des CEPF, et que son titulaire, Christian Simm, provient de l'EPFL dont il dirigeait le Centre d'appui scientifique et technologique. Dans l'ouvrage publié en 2005 à l'occasion du 150^e anniversaire de la présence consulaire suisse à San Francisco, Christian Simm retrace ainsi les débuts de son activité à l'automne 1997: «*Since I was the first counselor not to work in a national capital, expectations for a non-traditional outcome of my activities were as high as my environment was undefined: my office, the Consulate General of Switzerland, had neither Internet connection nor a computer*⁴⁵». Une fois établie la connexion du Consulat général à Internet, le nouveau CST va rapidement tirer un plein parti des possibilités offertes: lancement de *newsletters*, d'un site Internet et de *Swisstalents*, une plateforme d'informations et d'échanges pour scientifiques suisses au bénéfice d'une expérience internationale étendue et pour scientifiques étrangers ayant des liens étroits avec la Suisse⁴⁶.

Avant même la concrétisation de ce projet novateur d'un CST rattaché à un consulat, un autre projet allant dans une direction identique est présenté par le CST en poste à Washington. En novembre 1996, il envoie, avec le soutien de l'Ambassadeur de Suisse, un «*Concept pour un réseau compétitif d'attachés scientifiques et technologiques en Amérique du Nord*⁴⁷». Le concept prévoit pour l'essentiel de déplacer à Boston l'un des deux postes de Washington. Il fait valoir deux arguments. D'abord, une personne suffirait à assurer les contacts politiques à Washington. Ensuite, vu que les attachés scientifiques auront toujours plus à s'engager comme intermédiaires pour développer les contacts entre hautes écoles et industries, la région de Boston constituerait à cet égard un choix idéal. Cependant Boston, comme San Francisco, devrait dépendre de

Washington: «*Ce nouveau réseau d'attachés scientifiques en Amérique du Nord devrait être coordonné dans ses activités par l'Ambassade de Suisse à Washington, afin d'augmenter l'efficacité du réseau*».

A Berne, les services concernés, consultés par le GSR, expriment dans l'ensemble un avis mitigé. L'idée est certes intéressante, relève-t-on, mais sa réalisation ne constitue nullement une priorité au regard des moyens extrêmement réduits du réseau. Un des offices consultés résume ainsi ce point de vue: «*Wir sind aufgrund des gegenwärtigen Kenntnisstandes der Ansicht, dass ein weiterer Schwerpunkt künftig eher im weitgehend unbekannten Südostasien als im kommunikationsmässig gut erschlossenen nordamerikanischen Raum liegen sollte, sobald die USA-Westküste durch einen attaché abgedeckt ist*». De plus, si le choix de San Francisco ne soulevait pas de difficulté majeure en raison d'un Consulat général et de locaux, il n'en irait pas de même pour Boston: la Suisse y dispose d'un Consulat honoraire pourvu d'un seul local de 30 m². Enfin, un transfert à Boston n'offrirait pas la garantie de maintien des très bons contacts entre l'Ambassade et l'Administration américaine dans les domaines d'activités couverts par le CST⁴⁸. Fin avril 1997, le GSR communique à l'Ambassadeur de Suisse à Washington le point de vue consolidé avec le DFAE: il convient de renoncer pour l'instant au transfert d'un poste de Washington à Boston.

Dans le courant de l'année déjà, le projet se voit relancé et doté d'un nouveau nom: SHARE, acronyme de *Swiss House for Advanced Research and Education*. La ténacité de l'initiateur, Xavier Comtesse, mais aussi des changements de personnel et l'implication du secteur privé contribuent à relancer le processus. Si rien n'indique que leurs prédécesseurs n'aient pas soutenu le projet, le nouvel Ambassadeur de Suisse, Alfred Defago, et le nouveau directeur du GSR, le Secrétaire d'Etat Charles Kleiber⁴⁹, sont acquis à l'idée de transfert. L'initiateur élabore courant 1997 un «*Four Year Business Plan*⁵⁰» où apparaît l'idée d'un partenariat public-privé: les organismes publics mettraient le personnel à disposition et couvriraient les frais généraux; une fondation privée procurerait les locaux et pourrait lancer des programmes de

45 Simm, Christian, «Science and Innovation in the San Francisco Bay Area», in Bosshart-Pflüger, Catherine (Ed.), *The Swiss Experience in San Francisco. 150 Years of Swiss Consular Presence in San Francisco*. San Francisco, Time & Place, 2005, pp. 121-133, p. 132.

46 Ibidem et www.swisstalents.org.

47 AFS, E 3370 (C) 2004/534/32, 084. Wissenschaftsattachés in Washington, 1997-1998.

48 AFS, E 3371 2002/64/132, 287.1 Wissenschaftsattachés in den USA, 1993-1993.

49 Le Secrétaire d'Etat Heinrich Ursprung prend sa retraite en mars 1997. Son successeur, Charles Kleiber, nommé en mai, entre en fonction en octobre 1997. L'interim a été assuré par le Professeur Francis Waldvogel, Président du CEPF.

50 Deuxième version, novembre 1997. Documentation DFAE.

recherche. Un «Board SHARE», dans lequel secteurs public et privé seraient représentés à part égale, assurerait le pilotage stratégique de cette Maison scientifique. Comme on le verra plus loin, celle-ci sera effectivement inaugurée en octobre 2000.

5. Le renforcement du pilotage du réseau et de son soutien politique: 1997-1998

1997 voit donc l'entrée en fonction d'un attaché technologique à Bruxelles, l'ouverture d'un poste non traditionnel à San Francisco et des réflexions intensives qui aboutiront en 2000 à l'ouverture du Consulat scientifique suisse à Cambridge / Boston. D'importants changements dans le pilotage du réseau interviennent à la même époque. Charles Kleiber succède à Heinrich Ursprung à la tête du GSR. Chargé de la gestion quotidienne du réseau depuis la convention de 1996, le GSR élabore un concept sur le réseau, qui complète celui de 1995. En outre, il organise des journées annuelles des CST, les premières depuis 1992 mais qui s'institutionnalisent désormais. Sur le plan politique enfin, le DFAE et le DFI signent une nouvelle convention, une intervention parlementaire réclame un développement du réseau des CST, lesquels sont mentionnés explicitement pour la première fois dans un des messages quadriennaux du Conseil fédéral.

A l'automne 1997, le GSR élabore un concept sur le réseau, intitulé «Wissenschaftsattachés. Konzept über den Einsatz, die Koordination und die Erweiterung des Netzes der schweizerischen Wissenschaftsattachés⁵¹». L'élaboration de ce rapport faisait partie des recommandations adoptées par le comité de coordination (IDA-WI) dans un tableau d'ensemble de la politique scientifique extérieure établi en août 1997⁵². L'IDA-WI recommandait également une extension ciblée du réseau: «Gezielter Ausbau des sich im Aufbau befindlichen Netzes der Wissensattachés, mit mindestens je drei Vertretern in den Weltregionen Europa, Nordamerika und Ferner Osten und pazifischer Raum». Au vu de l'état du réseau à l'époque, le comité de coordination mettait clairement la priorité sur l'Extrême-Orient.

Pour rédiger son concept, le GSR sollicite les avis et propositions des CST eux-mêmes. En comparaison de celui de 1995, longuement présenté plus haut, ce rapport d'octobre 1997 comporte trois principales nouveautés. D'abord, il détaille la fonction de l'unité de coordination (ou KOWA) au GSR et le cahier des charges de son titulaire; prévue par la convention de 1996⁵³, cette unité n'avait pas encore vu le jour. Ensuite, le rapport établit des comparaisons internationales. Sans véritable surprise, celles-ci se révèlent désastreuses pour la Suisse: «Unter den forschungsintensiven Ländern hat die Schweiz das am wenigstens entwickelte [Wissenschaftsattachés]-Netz. Länder wie Deutschland, Frankreich, aber auch die Niederlande und Schweden haben allein in den USA Wissenschaftsdienste mit vier bis acht Diplomaten». Les Néerlandais et les Suédois se montrent sans conteste les plus actifs et mettent la priorité sur le secteur de la haute technologie.

Enfin, le rapport dresse un cahier des charges type plus substantiel pour les CST. De manière générale, la fonction de transmission et d'analyse d'informations perd en importance, alors que celle de faciliter la mise en réseau prend davantage de place. Innovation importante: les CST devront établir une planification annuelle de leurs activités sur la base d'un accord d'objectifs.

La discussion sur le concept et le cahier des charges type constitue un des trois points à l'ordre du jour des journées annuelles, qui se déroulent à Soleure les 24 et 25 novembre 1997; tirer un bilan des activités des CST et surtout poser les premiers éléments d'une planification du travail pour 1998 et de l'accord d'objectifs en constituent les deux autres points⁵⁴. Les participants adoptent le concept sans amendements. Le cahier des charges type connaît lui quelques modifications. La version finale comprend les neuf tâches suivantes:

1. «Aufbau und Pflege von Kontakten mit Vertretern der Verwaltung, der Universitäten, und der Privatwirtschaft im Gastland wie auch in der Schweiz, sowie mit den Schweizer Wissenschaftlern des betreffenden Landes.
2. Sicherstellung einschlägiger Kenntnisse über die

51 AFS, E 3370 (C) 2004/534/32, 084. Wissenschaftsattachés Allgemein.

52 Interdepartementaler Koordinationsausschuss für Wissenschaft (IDA-WI), «Schweizerische Wissenschaftsaussenpolitik. Konzeptbericht». August 1997, 27 p. AFS, E 3370 (C) 2004/534/32, 084. Tagung der Wissenschaftsattachés GWF in Thun, 12.1999. Ce rapport conceptuel avait été élaboré par l'AGINT.

53 Elle stipule: «Es obliegt der GWF die tagtägliche Führung des Netzes, sowie die Koordination der Anliegen unter den verschiedenen schweizerischen Interessens». Début 1998, une stagiaire est engagée au GSR pour la mettre sur pied sous la supervision de C. von Arb. Sous l'impulsion du CST en poste à San Francisco, elle établira une liste commune de distribution permettant aux CST de communiquer leurs informations par voie électronique.

54 AFS, E 3370 (C) 2004/534/32, 084 Jahrestagung der Wissenschaftsattachés in Solothurn, 24./25.2.1999.

Bildungs- und Forschungsstätten im Gastland (Universitäten, öffentliche Forschungsanstalten, privat finanzierte F&E-Zentren.

3. *Vermitteln von Kontakten zwischen der Schweiz und dem Gastland sowie Beschaffung von Informationen und Dokumentationen für die Bundesstellen gemäss individuellen Wünschen.*
4. *Anregung und Unterstützung in der Realisierung von Kooperationsprojekten im universitären und industriellen F&E-Bereich in Zusammenarbeit mit der KOWA⁵⁵. Spezielles Augenmerk auf dem Technologietransfer und der Mobilität von Forschern.*
5. *Kontakte zu anderen Interessenvertretern schweizerischer Organisationen und Unternehmungen (privat und öffentlich) im Forschungs- und Technologiebereich. Realisierung von Synergien.*
6. *Vertretung schweizerischer Interessen in operationellen Belangen gemäss individuellen Aufträgen.*
7. *Informationsbeschaffung und -Verbreitung im wissenschaftspolitischen Bereich und im Auftrag der KOWA (u.A. Aufbau einer Homepage mit aktuellen Angaben) oder der Politischen Direktion / EDA.*
8. *Unterstützung in der Besuchsvorbereitung hochgestellter Regierungsvertreter der Schweiz.*
9. *Erarbeiten einer Jahresplanung mit Zielvereinbarung gemeinsam mit der KOWA und erstellen eines jährlichen Rechenschaftsberichts⁵⁶».*

Le concept fait pourtant l'objet d'une série d'amendements durant le premier semestre 1998, jusqu'à son adoption par le GSR et par la Direction politique du DFAE. Il est joint en annexe à la nouvelle convention que les deux Secrétaires d'Etat – Jacob Kellenberger et Charles Kleiber – signent en octobre 1998. La conclusion de cette nouvelle convention deux ans seulement après la première est dictée par une nouvelle répartition des compétences dans les domaines de la formation, de la recherche et de la technologie. Fin 1996, un groupe de travail présidé par le Conseiller aux Etats zougais Andreas Iten propose de choisir entre trois modèles: concentration de l'ensemble des tâches au DFI, au DFEP ou répartition entre les deux départements. Quelle que soit l'option choisie, il faut mettre fin à la répartition entre cinq départements – DFAE, DETEC et DDPS s'ajoutant aux deux mentionnés. Si le Conseil fédéral s'oppose à une concentration dans un seul département, l'option qu'il retient en 1997

entraîne notamment le transfert au DFI du solde des compétences opérationnelles que le DFAE possédait en matière scientifique et technologique⁵⁷.

La convention de 1996 chargeait le DFAE de poursuivre le financement du réseau existant et le DFI d'assurer l'essentiel du financement du développement du réseau. Avec la convention de 1998, c'est l'ensemble du financement du réseau qui passe à la charge du DFI. Celui-ci reçoit les postes (CST, mais aussi personnel de secrétariat, soit un total de 7,2 postes à plein-temps) et les crédits correspondants. Il ne s'agit cependant nullement de créer un réseau séparé. La convention précise que les CST sont intégrés dans l'organisation de la représentation suisse et restent soumis à son chef. La détermination des lieux dans lesquels le réseau pourra se développer se fera d'un commun accord entre les deux départements. Et le DFAE doit aussi donner son accord lors de toute nomination. La convention ne crée pas de nouvelle catégorie de CST. Fondamentalement, on distingue toujours les CST professionnels, engagés à plein temps, et les jeunes diplomates en charge, à temps partiel, de questions scientifiques. A ces deux catégories de base s'ajoute dans la convention, surtout pour la forme, les missions d'experts *ad hoc*⁵⁸.

Avant même l'entrée en vigueur de cette convention au 1^{er} janvier 1999, le principe de développer le réseau bénéficie de deux stimuli politiques, au Parlement et au Conseil fédéral. En 1991, la minorité de la Commission de la science et de la recherche du Conseil des Etats avait déposé un postulat invitant le Conseil fédéral à «*accroître de manière ponctuelle*» le nombre de CST. Plus aucune intervention n'avait été déposée dans ce sens durant les sept années suivantes. En octobre 1998, un des co-signataires du postulat de 1991, le démocrate-chrétien fribourgeois Anton Cottier, dépose un postulat à la Chambre haute. Le ton s'est fait plus combatif: «*Le Conseil fédéral est prié de développer le réseau de postes d'attaché scientifique à l'étranger et de faire de cet objectif une des priorités de sa politique dans les domaines de la science et*

55 Il s'agit de l'unité de coordination du réseau, rattachée au GSR.

56 AFS, E 3370 (C) 2004/534/32, 084 Vereinbarung EDA/PD und der GWF/EDI, «Wissenschaftsattachés. Konzept über den Einsatz, die Koordination und die Erweiterung des Netzes der schweizerischen Wissenschaftsattachés» juillet 1998, pp. 9-10.

57 Sur ceci: Benninghof, Martin et Leresche, Jean-Philippe, *op. cit.*, p. 95; *Année politique suisse*, 1997, p. 43.

58 Documentation DFAE, «Vereinbarung betreffend die administrative und organisatorische Eingliederung von mit Wissenschaftsan gelegenheit betreuten Bediensteten (Wissenschaftsattachés) in die schweizerischen Vertretungen im Ausland».

de la recherche⁵⁹». La Suisse, rappelle le parlementaire, compte près de quatre fois plus d'attachés militaires que d'attachés scientifiques. «Il y a lieu d'analyser les raisons de cette sous-représentation, d'autant plus que la position de la Suisse en matière de recherche est menacée ou, du moins, demande à être revalorisée». De manière remarquable, ce postulat obtient le soutien de représentants des quatre partis gouvernementaux, alors que celui de 1991 n'avait été soutenu que par la moitié d'entre eux. Le 18 novembre 1998, le Conseil fédéral se déclare prêt à accepter ce postulat; la Chambre haute l'adopte et le transmet au Conseil fédéral.

Une semaine après, le Conseil fédéral adopte son message quadriennal sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie (ou FRT) pour les années 2000 à 2003. S'il s'agit du premier message couvrant simultanément l'ensemble du secteur FRT, les deux précédents messages⁶⁰ thématisaient la question de la coopération scientifique internationale. Aucun d'eux pourtant ne touchait mot des CST.

Or le message adopté en 1999 non seulement leur consacre quelques lignes, mais il propose que le budget alloué à la coopération scientifique internationale, y compris à l'extension du réseau des CST, soit plus que doublé en quatre ans. Il vaut la peine de citer le passage correspondant du message: «Actuellement, la Suisse ne peut réagir que très lentement aux nouveaux développements et aux nouveaux besoins qui se font jour en matière de coopération bilatérale, soit parce que les moyens disponibles sont limités, soit parce qu'il faut pour les mobiliser, passer par des procédures très longues. Cette lenteur empêche la formation d'alliances stratégiques; elle se fait défavorablement sentir dans les relations avec les pays d'Asie et du Pacifique, mais aussi ceux d'Amérique du Nord. Par manque d'effectifs, le réseau d'attachés scientifiques suisses a également trop peu de substance pour intervenir et corriger cette situation. [...] Les premières expériences faites dans l'espace asiatique avec un nouvel instrument de coopération («Tables rondes» avec le Japon [1994,

1996] et la Corée [1995, 1997] ont montré que ces pays accordent une grande importance à une coopération institutionnalisée et durable. [...] Nous vous proposons [...] de porter progressivement le crédit destiné à la coopération scientifique internationale, actuellement fixé à 1,2 million de francs, à 5,3 millions de francs. [...] Ces moyens, partiellement augmentés, seront engagés pour l'extension progressive du réseau d'attachés scientifiques, l'aide au démarrage de projets de coopération bilatérale, surtout avec des pays d'Extrême-Orient et pour des projets importants d'échanges dans le domaine des hautes écoles⁶¹».

6. Nouvelle convention et création de Maisons suisses 1999-2004

En 1998-1999, le renforcement de la coordination du réseau se poursuit. Plusieurs signes en témoignent, outre la rédaction finale du nouveau concept dont il a déjà été question.

Après l'expérience réussie des journées annuelles de février 1997, de nouvelles réunions de deux jours sont organisées en février 1999⁶² à Kandersteg, puis en décembre 1999 à Thoune. Les premières mettent l'accent sur les besoins et les attentes des acteurs publics et privés en Suisse à l'égard des CST; les nouvelles technologies de l'information, en modifiant la valeur même d'une information, rendent cette réflexion plus urgente. En outre, les activités d'un CST sont désormais définies par une «lettre de mission» annuelle, contresignée par le Secrétaire d'Etat à l'éducation et à la recherche, l'Ambassadeur de Suisse dans le pays de résidence du CST et ce dernier. En fin d'année, le CST rédige un rapport sur la mise en œuvre de sa lettre de mission.

Quant aux journées de décembre 1999, elles sont placées sous le titre «Strategien einer Wissenschaftsaussenpolitik» et accueillent les trois Secrétaires d'Etat (DFAE, DFI, DFE). Les réflexions stratégiques – qui débouchent plus sur une liste de questions à approfondir que de décisions – portent aussi bien sur les zones géographiques prioritaires que sur les instruments. Un décalage en particulier est relevé. Les activités de la Confédération en matière de politique scientifique extérieure sont orientées presque exclusivement vers l'Europe, à laquelle

59 Postulat Cottier 98.3435 du 5.10.1998 «Augmentation du nombre de postes d'attaché scientifique à l'étranger». Cosignataires: Jean Cavadini (libéral, NE), Gian-Reto Plattner (socialiste, BS), Maximilian Reimann (démocrate du centre, AG), Fritz Schiesser (radical, GL), Rosemarie Simmen (démocrate chrétienne, SO).

60 Seuls pris ici en considération au vu de la période étudiée. Le message du 9.1.1991 concernant l'encouragement de la recherche scientifique durant la période de 1992 à 1995 [...] n'aborde que le domaine de la recherche; le message du 28.11.1994 relatif à la promotion de la science durant la période allant de 1996 à 1999 englobait l'enseignement et la recherche.

61 Feuille fédérale, 1999 I, pp. 374-375.

62 Nous n'avons pas trouvé trace de journées organisées en 1998. Il s'agit manifestement d'un report de quelques mois de ces journées. Les informations qui suivent proviennent de: AFS, E 3370 (C) 2004/534/33, 084 Treffen der Wissenschaftsattachés in Kandersteg, 4./5.2.1999; AFS, E 3370 (C) 2004/534/34, 084 Tagung der Wissenschaftsattachés in Thun 8./9.12.1999.

plus de 90% des moyens financiers sont consacrés, principalement au travers de la participation à des programmes multilatéraux. A l'inverse, les activités de l'économie suisse sont largement orientées vers l'Amérique du Nord: depuis 1995, les entreprises suisses sont celles qui réalisent aux Etats-Unis les plus importants investissements en recherche et développement; en outre, une majorité de boursiers du Fonds national suisse choisissent les Etats-Unis. Elément peut-être aussi d'une nouvelle stratégie, un changement apparaît entre février et décembre 1999 dans les programmes de ces journées: «*Tagung der Wissenschaftsattachés*» fait place à «*Tagung der Wissenschaftsräte*». Ce titre est aussi retenu pour une plaquette présentant le réseau des CST, élaborée à la même époque⁶³.

Au tournant du siècle, le réseau se consolide, bien que modestement. L'événement le plus marquant est assurément l'ouverture du Consulat de Suisse de Boston. En fait, ce Consulat est situé à Cambridge, soit à proximité immédiate de Harvard et du *Massachusetts Institute of Technology*. Le Consulat s'installe dans de nouveaux locaux acquis grâce à un don que la banque privée Lombard Odier & Cie a fait à la Confédération dans le cadre de son bicentenaire⁶⁴. Outre quelques tâches consulaires classiques, les activités du Consulat se concentreront sur la promotion des échanges entre les deux pays, et surtout entre institutions et particuliers des deux pays, dans les domaines de l'éducation, de la science, de la recherche et de la technologie. Sans entrer ici dans les détails⁶⁵, rappelons que la promotion de ces échanges se fait sur la base d'une structure inédite – la *Swiss House for Advanced Research and Education* – et d'un partenariat public-privé. Le premier directeur de cette Maison scientifique, et Consul de Suisse, est Xavier Comtesse, initiateur du projet. Il était aussi un des deux CST en poste à l'Ambassade de Suisse à Washington, où son poste n'est pas repourvu. Depuis lors, l'Ambassade ne compte qu'un seul CST.

Depuis la première moitié des années 90 qui avaient vu la nomination dans les Ambassades de Suisse en Corée du Sud et en Allemagne et deux diplomates, en charge à mi-temps des dossiers de la science, de l'éducation et de la technologie, plus aucune nomination de ce type, pourtant prévues par les conventions de 1996 et de 1998, n'était intervenue. Le premier changement intervient début 1999 à Paris avec l'engagement d'une jeune diplomate, en charge aussi des affaires culturelles⁶⁶. Dans les années qui suivent, des CST sont engagés Pretoria, Londres, Singapour, Moscou, Beijing, Rome, et dans d'autres villes. Il s'agit tantôt de diplomates tantôt de personnel local financé par le DFI (à Londres, Singapour et Moscou notamment) qui exercent leurs activités de CST soit à plein temps, soit à temps partiel. En retracer l'histoire en détail apparaît comme un exercice difficile, en établir l'évolution au plan statistique, comme une entreprise dont la pertinence scientifique n'est pas entièrement établie⁶⁷.

En 2003 et 2004, deux Maisons suisses voient le jour sur le modèle de Boston. A San Francisco, elle est inaugurée officiellement en novembre 2003 comme annexe au Consulat général de Suisse. Le CST en poste depuis 1997, Christian Simm en devient le directeur avec le titre de Consul général adjoint. Il précise: «*"Swissnex" was the name chosen for this initiative, where "nex" stands for "nexus", "next" or "next to"*»⁶⁸. En 2004, c'est à Singapour qu'est ouverte une Maison suisse, de plus petite envergure que ses consœurs d'Amérique, comme plateforme de l'Ambassade de Suisse; elle est dirigée par Susanne Hraba-Renevey.

De tels développements n'auraient pas été possibles sans une révision de la convention de 1998 entre le DFAE et le DFI. Une nouvelle convention est signée en novembre-décembre 2002 par les deux Secrétaires d'Etat, Franz von Däniken et Charles Kleiber, et par le chef la Direction des ressources et du réseau extérieur du DFAE, Bernhard Marfurt⁶⁹. Cette convention est encore en vigueur. Le réseau des CST reste constitué des trois mêmes catégories,

63 «Das Netz der Wissenschaftsräte», AFS, E 3370 (C) 2004/534/33, 084 Allgemeines. La plaquette (le dossier n'en comporte qu'un projet très élaboré) contient entre autres les portraits des CST et leur lieu d'engagement.

64 Fetscherin, Marc et Marmier, Pascal, «Switzerland's nation branding initiative to foster science and technology, higher education and innovation: A case study», *Place Branding and Public Diplomacy*, 2010, vol. 6, pp. 58-67, p. 63. Dès 2002, Lombard Odier Darier Hentsch & Cie. Le Consulat honoraire de Suisse de Boston a fermé ses portes avant l'ouverture de ce Consulat à Cambridge.

65 On se référera à ce sujet à l'article de Pascal Marmier dans ce numéro.

66 Documentation DFAE et «Das Netz der Wissenschaftsräte», AFS, E 3370 (C) 2004/534/33, 084 Allgemeines.

67 Voir aussi nos commentaires à la note 5.

68 Christian Simm, *op. cit.*, p. 133.

69 Documentation DFAE, «Vereinbarung zwischen der Direktion für Ressourcen und Aussernetz des EDA und dem Staatssekretariat der Gruppe für Wissenschaft und Forschung des EDI betreffend der Eingliederung von Wissenschaftsattachés (WA) und der Schweizer Häuser für den wissenschaftlichen und technologischen Austausch (Swiss Houses) im Aussernetz des EDA». Les signatures portent les dates des 27.11.2002 et 5.12.2002.

dont les coûts restent répartis entre les deux départements de manière identique: des spécialistes nommés par le DFI, des diplomates chargés (entre autres) des affaires scientifiques et des missions d'experts *ad hoc*. Toutes catégories confondues, ces CST restent soumis administrativement au DFAE et sont subordonnés au chef de la représentation suisse compétente.

La nouveauté de la convention réside bien entendu dans ses dispositions sur les Maisons suisses. Leurs directeurs (ou directrices) ne sont plus soumis administrativement au DFAE, mais au GSR et à son Secrétaire d'Etat. Autre nouveauté, la création d'un Bureau exécutif (*Exekutiver Ausschuss*) chargé de conseiller et d'accompagner le directeur, mais n'ayant pas de pouvoir de donner des instructions. Ce bureau, qui se réunit une à deux fois par année et dont les membres sont choisis par le DFI, se compose de représentants de hautes écoles, de l'industrie et de l'Administration provenant de Suisse et du pays hôte; l'Ambassadeur de Suisse dans le pays hôte en est membre d'office. La convention définit ainsi les tâches générales des Maisons suisses: *«Die Aufgabe der Swiss Houses besteht darin, ein umfangreiches Netzwerk von Kontakten unter den Forschungs- und Bildungsinstitutionen der Gastregionen aufzubauen mit dem Ziel, den schweizerischen Hochschulen und Industrien Lern-, Lehr- und Koordinationsmöglichkeiten in den Bereichen Forschung, Technologie und Management zu ermöglichen»*.

Au moment de la signature de cette nouvelle convention, le Conseil fédéral adopte son message FRT pour les années 2004 à 2007⁷⁰. Le message définit ainsi l'une des quatre priorités de la coopération scientifique internationale de la Suisse: *«soutenir la coopération scientifique internationale des hautes écoles suisses dans le monde, en particulier en mettant à leur disposition les maisons suisses d'échange qui stimuleront les coopérations bilatérales dans un esprit de partenariat et collaboreront avec les instances chargées de la promotion de la place économique suisse»*⁷¹. Les Maisons suisses participent donc d'une stratégie bien résumée par le message: *«Mais la Suisse de la formation, de la recherche et de la technologie ne peut être présente sur tous les fronts; il faut donc, à l'aide de ressources supplémentaires, fédérer les actions existantes et les concentrer sur des régions, des pays, des hautes écoles et des thématiques circonscrites, dans le but de créer des partenariats durables. Le but des maisons suisses pour les échanges scientifiques et technologiques est précisément de*

soutenir les hautes écoles, le FNS, la CTI et les entreprises intéressées dans cet effort de concentration».

Il faut donc à la fois concentrer les efforts sur les plans thématiques et géographiques et fédérer les actions existantes, mais cela ne va pas, comme le souligne le Conseil fédéral, sans dépenses supplémentaires: *«Une augmentation du budget du Secrétariat d'Etat du GSR de 7,3 millions de francs pour la période 2004 à 2007 doit donner à la Confédération les moyens d'assurer le financement de base des maisons suisses (environ 1,7 million de francs pour le personnel de base; environ 5,6 millions de francs pour l'infrastructure et le fonctionnement). Il s'agira tout d'abord de renforcer les unités existantes (Boston, San Francisco). Parmi les régions dans lesquelles la mise en place de nouvelles implantations est à l'étude on peut mentionner la Chine (Beijing). Le financement par projet devra permettre en plus de réaliser de nombreux partenariats et d'ouvrir aux hautes écoles de notre pays un nouvel espace de coopération dans lequel elles pourront affirmer leur présence dans le monde»*⁷².

7. La création de swissnex

Sur la base de la convention et du message du Conseil fédéral, des Maisons suisses ont pu s'ouvrir, on l'a évoqué, à San Francisco en 2003 et à Singapour en 2004. Pour la Chine, à l'étude en 2002 déjà, il faudra attendre 2008 et la Maison ouvrira ses portes non pas à Beijing mais à Shanghai.

Entretemps, en 2006, les trois Maisons suisses font l'objet d'une évaluation. Celle-ci identifie des points à améliorer, mais surtout la nécessité d'une identité commune et de l'implication accrue d'autres partenaires. Dans un nouveau message quadriennal, le Conseil fédéral, début 2007, écrit: *«L'évaluation des trois Maisons suisses de Boston, San Francisco et Singapour, effectuée en 2006, a montré qu'un certain nombre d'améliorations sont nécessaires, notamment dans la définition des missions, des objectifs et des indicateurs de performance. La création d'une identité commune, capable de renforcer l'impact des Maisons suisses, est en cours. De nouvelles Maisons suisses verront le jour, à la condition qu'elles s'intègrent de manière cohérente dans le réseau extérieur de la Suisse et que d'autres partenaires suisses, notamment Pro Helvetia, la CRUS, la CSSES, la CTI⁷³, et les partenaires de la promotion économique*

70 Message FRT du 29.11.2002, *Feuille fédérale*, 2003, p. 2069 sq.

71 *Ibidem*, p. 2155.

72 *Ibidem*, p. 2161.

73 Conférence des recteurs des universités suisses, Conférence suisse des hautes écoles spécialisées, Commission pour la technologie et l'innovation.

(à l'exemple de *Location Switzerland du SECO*), collaborent à leur création⁷⁴».

Les efforts évoqués de création d'une identité commune aboutissent la même année à regrouper les trois Maisons suisses sous le label *swissnex* que celle de San Francisco possédait déjà. Ce label vaudra bien sûr aussi pour la Maison de Shanghai et celle – dont l'inauguration est imminente – de Bangalore en Inde⁷⁵.

⁷⁴ Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2008 à 2011, *Feuille fédérale*, 2007 I, pp. 1149-1342, ici p. 1269.

⁷⁵ Sur Boston et les autres Maisons d'échanges *swissnex*, on se référera à l'article de Pascal Marmier dans ce même numéro.

Gedanken eines Zeitzeugen zum Start des Wissenschaftsrates von 1958

URS HOCHSTRASSER¹

1. Zur Vorgeschichte

Die Dokumentation zur Vorgeschichte im Bundesarchiv ist von den Historikern Antoine Fleury² und Frédéric Joye³ aufgearbeitet worden. Sie haben die Schwierigkeiten, die zur Erfüllung des Begehrens für einen in Naturwissenschaft und Technik kompetenten Mitarbeiter des damaligen schweizerischen Missionschefs in Washington D.C., Henry de Torrenté, überwunden werden mussten, eingehend dargestellt. Die anfängliche erhebliche Opposition prominenter Persönlichkeiten aus den schweizerischen Hochschulen, der Privatindustrie und (in bescheidenerem Ausmass) der Bundesverwaltung hat die Schaffung dieses neuen Postens im schweizerischen diplomatischen Dienst verzögert. Mit Hinweisen auf die bereits bestehenden privaten Verbindungen wurde das Bedürfnis für eine solche Ergänzung des Staatsapparates verneint. Soweit doch eine für die Hochschulen und die Wirtschaft nützliche Dienstleistung – im Vordergrund stand eine Informations- und Dokumentationsvermittlung zur Verbesserung des Zugangs zu den rapiden Fortschritten – erkannt wurde, bestanden schwere Zweifel, dass ein geeigneter Fachmann für diese Aufgabe gefunden werden könnte und Bedenken, die damals schon strapazierte Bundeskasse zusätzlich zu belasten. Nur dank der Bereitschaft von Botschafter de Torrenté, auf einen seiner diplomatischen Mitarbeiter zu verzichten, selber

einen geeigneten, bereits in den USA tätigen Schweizer Naturwissenschaftler zu rekrutieren und diesen mit einem privatrechtlichen Vertrag nur für eine Probezeit von zwei Jahren anzustellen, konnte er sein Ziel erreichen.

Da er mich während meiner Vorlesungs- und Forschungstätigkeit als Computerspezialist in der amerikanischen Hauptstadt kennen gelernt hatte und auch von meiner ETH-Ausbildung in Physik wusste, hat er mir diesen Posten angeboten. Ich habe ihm zugesagt, weil ich auf längere Sicht in die Schweiz zurückkehren wollte. Dafür konnte meiner Meinung nach die Arbeit an der Botschaft, die sicher zu einem intensiveren Kontakt mit den Hochschulen in der Schweiz führen würde, als günstiges Sprungbrett dienen. Wohl hatte ich in den USA in wenigen Jahren schon einen guten Einstieg in eine akademische Laufbahn verwirklicht. Dies wollte ich nicht ganz aufgeben, um wenigstens im zukunftssträchtigen Gebiet der Computerwissenschaften eine solide Basis zu behalten. Jedoch entsprach die Anstellung im diplomatischen Dienst meiner Vorliebe für eine breit gefächerte Auseinandersetzung mit den Fortschritten der Naturwissenschaften und Technik. Schon in einem Brief vom 26.7.1944 an meinen Vater schrieb ich: *„Die Berufswahl ist eigentlich für mich nur deshalb schwierig, weil ich so vielseitig interessiert bin, dass ich in fast jedem Beruf arbeiten könnte, allerdings am liebsten in einem technisch-wissenschaftlichen. Wichtig ist mir vor allem, dass ich in meinem zukünftigen Beruf grosse Entwicklungsmöglichkeiten habe und nicht nur, wie zum Beispiel ein Buchhalter, Routinier sein muss, sondern auch etwas Neues schaffen kann.“* Die geplante Übertragung der Aufgaben der Botschaft im Zusammenhang mit der wachsenden Zusammenarbeit der Schweiz mit den USA im Bereich der Atomenergie an den neuen Mitarbeiter kam einer weiteren meiner Wunschvorstellungen entgegen. Ich habe sie in einem Curriculum Vitae für ein Gesuch um ein amerikanisches Doktorandenstipendium 1947 formuliert, also nach meinem Besuch der ersten Vorlesungsreihe über das Thema „Atomenergie“ von ETH-Prof. Paul Scherrer – dem bedeutenden Schweizer Pionier für die Erschliessung dieser

- 1 Prof. Dr. Dr. h.c. Urs Hochstrasser, diplomierter Physiker und promovierter Mathematiker der ETHZ, war Associate Professor an der University of Kansas, bevor er im Oktober 1958 in Washington als erster Wissenschaftsrat einer Schweizer Botschaft (1960 auch in Kanada akkreditiert) zu arbeiten begann. Mai 1961 bis Februar 1969 Delegierter des Bundesrates für Fragen der Atomenergie und zwischen 1969 und 1989 erster Direktor des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft (anfänglich Abteilung für Wissenschaft und Forschung, 2008 ins Staatssekretariat für Bildung und Forschung übergeführt). Neben diesen Tätigkeiten hat Prof. Hochstrasser auch an der ETH Zürich, sowie an der Universität Bern gelehrt.
- 2 Fleury, Antoine, „Le débat en Suisse sur la création de la fonction d'attaché scientifique à WASHINGTON“, <http://www.dodis.ch/pdf/Fleury.pdf>.
- 3 Joye, Frédéric, *La construction de la politique de la science en Suisse*, Editions Alphil – Presses Universitaires Suisse 2010.

neuen Energiequelle – im Sommersemester 1946: „Sobald ich meine Studien abgeschlossen habe, hoffe ich in der Forschung arbeiten zu können, insbesondere würde ich gerne helfen, die Atomenergie für friedliche Zwecke zu nutzen. Meiner Meinung nach verfügen die Vereinigten Staaten über die besten Möglichkeiten für solche Arbeiten und werden Fortschritte in den Naturwissenschaften zum Vorteil der Menschheit nutzen. Deshalb werde ich wahrscheinlich später für eine längere Periode nach Amerika zurückkehren. Meine grösste Hoffnung ist, dass meine Arbeit einen Beitrag zum Wohle der Menschheit leisten kann.“

So eröffnete mir die Annahme des Angebotes für den Posten an der Schweizerischen Botschaft in Washington D.C. eine neue Perspektive in meiner beruflichen Laufbahn, die ich dann mit allen mir zur Verfügung stehenden Kräften verfolgt habe. Da es mir recht bald gelang, meine Vorgesetzten im Eidgenössischen Politischen Departement (EPD, heute EDA) und andere Gesprächspartner in der Schweiz von der Nützlichkeit meiner Bemühungen zu überzeugen⁴, hat sich die Hoffnung auf eine Rückwanderung nach dem erfolgreichen Ablauf der Probezeit und Verlängerung meines Vertrages mit meiner Ernennung zum Delegierten des Bundesrates für Fragen der Atomenergie 1961 schon relativ früh erfüllt.

Im nächsten Abschnitt wird dargelegt, wie es mir gelungen ist, mit meiner Arbeit an den Schweizer Botschaften in den USA und Kanada auch die wichtigsten Opponenten von der Notwendigkeit von Wissenschaftsräten im diplomatischen Dienst unseres Landes zu überzeugen. Zunächst aber noch eine Begründung, warum die Ablehnung des Wunsches von Botschafter de Torrenté nicht gerechtfertigt war.

Eine kritische Analyse der Vorgeschichte zeigt, dass falsche Vorstellungen über die Aufgaben eines Wissenschaftsattachés in den meisten Fällen zur Gegnerschaft geführt haben. In der Privatwirtschaft herrschte vielfach die Vorstellung, dass dieser etwa gleiche Aufgaben lösen sollte wie sie von den vorhandenen Auslandsvertretungen einzelner grösserer Firmen wahrgenommen wurden. Überspitzt hat dies einmal Ständerat Eric Choisy bei seiner Einführung zu einem meiner Referate über mein Wirken in Nordamerika formuliert, indem er mich als offiziellen wissenschaftlichen und technischen Spion in den USA präsentierte. Ich

musste mich entschieden gegen diese Interpretation meiner Pflichten wehren. Mein Aufenthalt in Nordamerika hätte wahrscheinlich rasch beendet werden müssen, wenn die Behörden meiner beiden Gastländer meine Funktionen so verstanden hätten. Die Informationsbeschaffung über amerikanische wissenschaftliche und technische Fortschritte zu Händen von einzelnen Industrieunternehmen und Interessenten aus den Hochschulen und der Bundesverwaltung stand in vielen Vernehmlassungen zur Frage der Notwendigkeit des neuen Postens an erster Stelle, wobei auf die enormen Schwierigkeiten, ja Unmöglichkeit, ihrer Bewältigung durch einen einzigen Fachmann hingewiesen wurde. Dieser Einwand ist schon im Hinblick auf die starke Spezialisierung der beruflichen Ausbildung, die wegen der enormen Breitenentwicklung der Naturwissenschaften und Technik notwendig geworden war, sicher zutreffend. Universalgenies, die alle entsprechenden Disziplinen beherrschen, gibt es schon lange nicht mehr. Deshalb vermag auch der fähigste Wissenschaftsrat nur in einem thematisch stark beschränkten Bereich auf solche Informationsbegehren einzutreten. Sie können sicher besser im direkten Kontakt zwischen Spezialisten befriedigt werden. Ausser der Informationsbeschaffung gibt es an unseren diplomatischen Vertretungen aber noch andere – wie sich herausgestellt hat – bedeutsamere Aufgaben, die von Naturwissenschaftler(inne)n oder Techniker(inne)n am besten bewältigt werden können. Manche wurden in der Vorphase zu meiner Ernennung genannt. Die für die Gestaltung der Zukunft unseres Landes wesentlichste, nämlich die Berichterstattung über die Entwicklung der Wissenschaftspolitik im Gastland, wird jedoch nirgends in der Dokumentation zur Vorgeschichte erwähnt.

Schon nur der Begriff „Wissenschaftspolitik“ war damals in der Schweiz (übrigens auch mir) unbekannt. Diese Wissenslücke selbst bei prominentesten Persönlichkeiten der damaligen schweizerischen Wissenschaft manifestiert sich besonders auffallend in einem von Prof. Alexander von Muralt, dem nachmaligen verdienten ersten Präsidenten des Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, verfassten Dokument „*Einige Eindrücke einer Reise nach USA (2. März – 21. April 1948)*“⁵. In diesem Bericht wird mit dem Hinweis auf die – dank einer gewaltigen finanziellen Hilfe des Staates an die

4 De Torrenté Henry, Brief vom 3.6.1959 aus Genf an mich in meinem Privatarchiv, Zitat: „Vous avez une très bonne presse au Palais et singulière chez notre chef commun.“

5 Der Bericht ist abgedruckt in: www.dodis.ch/7970.

wissenschaftliche Forschung vorhandenen – enormen Vorsprünge der amerikanischen Hochschulen gegenüber den schweizerischen ein wesentliches Engagement des Bundes in gleicher Richtung verlangt. Zur Einführung erwähnt das Dokument zwei damalige amerikanische politische Aktualitäten, eine Rede von Präsident Truman über die Notwendigkeit des Zusammenschlusses der Weststaaten Europas und die gerade durch das US-Parlament beschlossene erste Rate des *European Recovery Plans* (auch nach seinem Initiator Marshall Plan genannt). Hingegen findet sich dort nichts über eine forschungspolitisch wesentlich bedeutsamere Ansprache Trumans an der Jahrhundertfeier der *American Association for the Advancement of Science* im gleichen Jahr. In ihr schlug er die Verwirklichung der folgenden fünf Postulate vor, die ein von ihm eingesetzter Ausschuss (*Presidents Scientific Research Board*) 1947 ausgearbeitet hatte⁶:

„First, we should double our total public and private allocations of funds to the sciences. We are now devoting, through federal and private expenditure, little more than \$1,000,000,000 for research and development per year. With a national income of more than \$200,000,000,000 annually, we should devote at least \$2,000,000,000 to scientific research and development each year.

Second, greater emphasis should be placed on basic research and on medical research.

Third, a National Science Foundation (NSF) should be established.

Fourth, more aid should be granted to the universities, both for student scholarships and for research facilities.

Fifth, the work of the research agencies of the federal government should be better financed and coordinated.”

Auch das Veto des gleichen Präsidenten, mit dem er am 6.8.1947 den vom amerikanischen Kongress bereits gutgeheissenen *National Science Foundation Act* die Inkraftsetzung verweigerte, wird nicht erwähnt. Dieser Beschluss hätte die Erfüllung eines der wichtigsten Postulate eines Basisdokumentes für die Gestaltung der amerikanischen Wissenschaftspolitik nach dem Ende des 2. Weltkrieges⁷ erlaubt. Prof. Vannevar Bush hatte es 1945 dem Präsidenten vorgelegt und darin vorgeschlagen, zur Fortsetzung der grosszügigen Forschungsförderung des Bundesstaates während der Kriegszeit mindestens

für die Grundlagenforschung entsprechende öffentliche Gelder einer politisch unabhängigen Selbstverwaltung der in ihr tätigen Wissenschaftler anzuvertrauen.

Die damit demonstrierte Wissenslücke hat vermutlich dazu beigetragen, dass Prof. von Muralt nach seiner Rückkehr aus den USA in seinen mit grossem Einsatz vorangetriebenen und schlussendlich erfolgreichen Bestrebungen zur Schaffung eines schweizerischen Nationalfonds für die Forschungsförderung vom Vorbild einer privaten Stiftung, wie es die *Rockefeller Foundation* verkörpert, ausgegangen ist. Er vertrat während der ganzen Zeit seines Wirkens für und im Nationalfonds die Meinung, dass als einziges Kriterium für die Berücksichtigung von Unterstützungsgesuchen die Beurteilung der wissenschaftlichen Qualität des Vorhabens benutzt werden sollte. Dementsprechend sei auf Steuerungsversuche der Stiftung möglichst zu verzichten und vor allem auf die Initiative der vorhandenen Wissenschaftler zur Einreichung von Gesuchen abzustellen. Dies wurde verschiedentlich als Fortsetzung des nicht mehr genügenden privaten Mäzenatentums mit öffentlichen Geldern interpretiert. Sie kann nur so lange die öffentlichen Einkünfte wachsen und die Politik bereit ist, bei rasch zunehmenden Begehren die Bundesbeiträge entsprechend massiv zu erhöhen, durchgehalten werden und birgt besonders bei Kleinstaaten die Gefahr einer allzu zufälligen oder gar einseitigen Entwicklung ihres wissenschaftlichen Potentials.

Eine gewisse Erklärung für die fehlende Erwähnung dieser für die amerikanische Wissenschaftspolitik so wesentlichen Ereignisse im erwähnten Reisebericht gibt eine Nachforschung in den Botschaften des Bundesrates zu den seinerzeit eher seltenen Bundesmassnahmen zu Gunsten der schweizerischen Wissenschaft. Der Begriff „Forschungspolitik“ oder gar „Wissenschaftspolitik“ wird dort bis Anfang der sechziger Jahre nicht gebraucht. Sie sind auch in der im Anhang zur Botschaft des Bundesrates betreffend Gewährung eines Bundesbeitrages an die Stiftung *„Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung“*⁸ vollständig publizierten Eingabe der wissenschaftlichen Dachgesellschaften zur Schaffung des Nationalfonds nicht zu finden. Nur nach der 1963 von der OECD⁹ organisierten Konferenz der in ihren Mitgliedstaaten für die

6 J.R. Steelman, *Science and Public Policy*, Washington, D.C.: Government Printing Office, August 1947. Reprinted by Arno Press, New York, 1980.

7 V. Bush, *Science – The Endless Frontier: A Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research*, July 1945. Reprinted by NSF, Washington D.C., 1990.

8 Botschaft vom 19.1.1951 in *Bundesblatt* 1951 III, S. 385–435.

9 Die Rolle der OECD in diesem Zusammenhang wird in der vorzüglichen Dissertation *„Die Schweiz im Europäisierungsprozess“* (Chronos Verlag 2006) des Historikers Thomas Gees eingehend analysiert.

Forschungspolitik zuständigen Minister wird in der Botschaft des Bundesrates betreffend den jährlichen Beitrag an die Stiftung „Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung“¹⁰ der Abschnitt C. mit „Der Nationalfonds im Rahmen der Wissenschaftspolitik des Bundes“ betitelt.

Die beschriebene Lücke fällt auch in der einzigen Vernehmlassung¹¹ zur Schaffung des Postens eines Wissenschaftsattachés auf, die einen ausführlicheren Vorschlag für ein Pflichtenheft enthält und vom damaligen Schulratspräsidenten, Prof. Dr. Hans Pallmann, stammt.

Eine andere seinerzeit besonders wichtige Aufgabe findet in den Antworten auf diese Konsultation keine Erwähnung, nämlich der Aufbau guter Beziehungen zwischen unseren diplomatischen und konsularischen Vertretungen und den zahlreichen nach Nordamerika ausgewanderten Schweizer Naturwissenschaftlern, Medizinerinnen und Ingenieuren als Basis für die Rückgewinnung in unserem Land fehlender Fachkräfte. Damals meldeten sich die erwähnten Stellen bei den genannten Auswanderern meist nur im Zusammenhang mit dem jährlich erhobenen Militärpflichtersatz. Ich habe dann diese Verantwortung in mein Pflichtenheft¹² aufgenommen, dessen Ausarbeitung meine erste Aufgabe an der Botschaft war und nicht nur vom Botschafter, sondern auch von Bundesrat Petitpierre „tel quel“ genehmigt wurde. Zu meiner Überraschung bin ich einem solchen Anliegen bei der Vorbereitung einer entsprechenden Liste in Gesprächen mit den andern in Washington D.C. tätigen Wissenschaftsattachés nicht begegnet, obschon auch die meisten andern europäischen Industriestaaten einen starken Abfluss gut ausgebildeter, fähiger Fachleute nach den USA aufwiesen.

2. Meine wesentlichsten Leistungen als erster Wissenschaftsrat

Die Definition meines Kriteriums für die Bestimmung der wesentlichsten Leistungen geht von einem gemeinsamen Nenner im damaligen Kollektiv der wissenschaftspolitischen Massnahmen der beiden Gastländer USA und Kanada einerseits und der Schweiz andererseits aus. Das in diesem Bereich zu lösende Grundproblem bestand in den erstgenannten Staaten (vor allem in den USA)

darin, inwieweit und wie die während des Zweiten Weltkrieges unter staatlicher Führung realisierte enorme Entwicklung von Wissenschaft und Technik in der angebrochenen, vom Kalten Krieg beeinträchtigten Friedenszeit fortgesetzt werden sollte und notwendig war. Im Falle der Schweiz hingegen ging es jedoch um einen starken Ausbau der bisher eher bescheidenen Verpflichtungen der Bundesbehörden zur Förderung von Bildung und Forschung, um die im Kriege entstandenen Rückstände und internationale Isolation in den genannten beiden Bereichen zu eliminieren sowie um die Sicherstellung einer gut koordinierten und effizienten Verwendung der dafür einzusetzenden, gegenüber früher viel grösseren Bundesmittel im Rahmen einer kohärenten Wissenschaftspolitik.

Es soll hier vor allem aufgezeigt werden, inwiefern es mir gelungen ist, auf die entsprechenden, für die Schweiz relevanten Bestrebungen in Nordamerika aufmerksam zu machen und so Anregungen für schweizerische Initiativen mit gleichen oder ähnlichen Zielsetzungen zu geben. Zusätzlich wird auf meinen Beitrag zur kritischen Beurteilung von Krisenfeldern im schweizerischen Bildungs- und Forschungswesen kurz eingegangen. In meinem Pflichtenheft war nirgendwo davon die Rede. Er ergab sich aber zu einem guten Teil aus dem Fehlen einer umfassend für die Wahrnehmung der Bundesverpflichtungen im Bereiche der Bildung und Forschung verantwortlichen Instanz in den Bundesbehörden. In den acht im erwähnten Aufgabenkatalog aufgeführten Tätigkeitsfeldern hoffe ich, einige nicht ganz belanglose Informationen für die Konzipierung und Organisierung einer zeitgemässen und zukunftsorientierten schweizerischen Wissenschaftspolitik erarbeitet zu haben.

Entscheidend dafür war das grosse Interesse, Verständnis und die wirksame Unterstützung von Missionschef de Torrenté. Dank seinem in einer langen erfolgreichen diplomatischen Laufbahn erworbenen hohen Ansehen in der Bundesverwaltung, in Hochschulen und in der Privatwirtschaft sowie seinem besonderen Vertrauensverhältnis zum damaligen EPD-Chef, Bundesrat Max Petitpierre, gelangten die von mir gesammelten Informationen und meine zugehörigen Interpretationen, oft mit einem von ihm unterzeichneten empfehlenden Geleitschreiben, direkt in die Hände von politisch einflussreichen Persönlichkeiten, insbesondere im Bundesrat. Verschiedentlich erfuhr ich, dass meine Berichte nicht einfach schubladisiert, sondern mindestens zur

10 Botschaft vom 14.12.1964 in *Bundesblatt* 1964 II, S. 1521–1567.

11 Pallmann Hans, Brief an BR Petitpierre vom 21.1.1958, BAR E 2004 (B) 1978/136 (ref.: a.211.15), vol. 50.

12 Hochstrasser Urs, Die Tätigkeit des wissenschaftlichen Beraters, www.dodis.ch/30601.

Kenntnis genommen wurden. Eine wesentliche Rolle spielte dabei Bundesrat Max Petitpierre. Er trat – etwa im Gegensatz zu seinem Kollegen im Departement des Innern, Bundesrat Philipp Etter – für neue, aktive Initiativen des Bundes zu Gunsten von Bildung und Forschung ein. So spielte er während der Jahre 1956 bis 1960, in denen sein Departement die Federführung in der Atomenergiepolitik übernommen hatte, eine wesentliche Rolle beim Ausbau der Bundesförderung und der Schaffung juristischer Grundlagen für die Erschliessung dieser neuen Energieform sowie zum Schutze der Bevölkerung vor deren Gefahren. Er setzte sich auch wirksam für eine weitgehende Beteiligung der Schweiz an den zahlreichen Nachkriegsinitiativen für europäische wissenschaftliche und technische Gemeinschaftsunternehmen (z.B. Cern, ESA, EMBL) ein.

Ein besonders aufschlussreiches Beispiel für seine diesbezügliche positive Haltung liefert seine weitgehende Führung bei einer vom EPD initiierten und im Oktober 1959 in Murten organisierten Zusammenkunft von 24 prominenten Persönlichkeiten aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft, an der ich, der deutlich Jüngste und noch kein Spitzenfunktionär der Bundesverwaltung, teilnehmen durfte. Während zweier Tage wurden dort aktuelle Probleme des schweizerischen Bildungs- und Forschungswesens intensiv und kontrovers diskutiert, wobei auch ich meine verschiedentlich von Auffassungen der anwesenden Prominenz abweichende Meinung anbringen konnte. So trat ich für die Schaffung nationaler Forschungszentren auf anspruchsvollen Forschungsgebieten ein, in denen nur auf gesamtschweizerischer Basis genügend Kräfte und Mittel mobilisierbar waren, um vorhandene Rückstände aufzuholen und erfolgreich in einer internationalen Zusammenarbeit zu bestehen. Der ebenfalls anwesende Prof. von Muralt meinte, dies würde die Forschung an den Hochschulen statt, wie ich vertrat, zu stärken, beträchtlich schwächen, weshalb er die Schaffung einer zur deutschen Max Planck Gesellschaft analogen schweizerischen Institution entschieden ablehnte. Überraschend für mich kam die einmütige Befürwortung der Gründung weiterer Universitäten durch Prof. Tschudi, damals noch Ständerat und Nationalrat Prof. Olivier Reverdin, dem nachmaligen zweiten Präsidenten des Nationalen Forschungsrates. Ich hielt dieser Idee die Tatsache entgegen, dass die Schweiz relativ zu ihrer Grösse schon eher recht viele Hochschulen besass und deshalb die durchschnittliche Studierendenzahl besonders in den

Naturwissenschaften in manchen Studienrichtungen nicht ausreichte, um die Anstellung einer für die Berücksichtigung aller wesentlichen Spezialfächer ausreichenden Zahl von Dozenten zu rechtfertigen.

In meiner Tätigkeit im schweizerischen diplomatischen Dienst erkannte ich noch zwei weitere Grundprobleme der staatlichen Wissenschaftspolitik:

- Ihre Erhebung auf die gleiche Stufe wie die anderen für die Prosperität einer modernen Gesellschaft wesentlichen sektoriellen Politiken (z.B. Aussen-, Militär-, Wirtschafts-, Sozial- und Agrarpolitik) und die politische Anerkennung ihres prioritären Charakters. Damals fand sie – wenn überhaupt – vorwiegend als Unterkategorie schon anerkannter sektorieller Politiken Beachtung. Dies bewirkte nicht bloss eine suboptimale Nutzung des vorhandenen Forschungspotentials, sondern auch eine Benachteiligung der Grundlagenforschung, deren Motivation definitionsgemäss aus wissenschaftsimmanenten Überlegungen stammt.
- Die spärliche Präsenz von Naturwissenschaftlern und Technikern in der Berner Bundesverwaltung, die sich mit Ausbildungs- und Forschungsfragen im Rahmen der Erfüllung ihres zentralen Auftrages befassten. Dies war besonders ausgeprägt im schweizerischen diplomatischen Dienst, in dem neben Juristen und Volkswirtschaftlern auch einige Geisteswissenschaftler (neuere prominente Beispiele dafür sind a. Staatssekretär Prof. Dr. Franz Blankart, der an der Uni Basel in Philosophie doktorierte und Jürg Burri, letzter Posten im diplomatischen Dienst als Stellvertreter des Botschafters in China, heute stellvertretender Direktor im Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF), lic.phil. I der Uni Bern), jedoch kaum Fachleute aus den erstgenannten Berufskategorien tätig waren und sind. Im Gegensatz dazu besaßen nach Auskünften der Sowjetischen Botschaft in der amerikanischen Hauptstadt etwa ein Drittel der Mitglieder des sowjetischen diplomatischen Korps einen Hochschulabschluss in einem naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengang. Die beschriebene schweizerische Situation entsprach keineswegs der für einen erfolgreichen Industriestaat nachgerade zentralen Bedeutung von naturwissenschaftlichen und technischen Fortschritten, die immer mehr auch Umwälzungen im Alltagsleben bewirkten.

Im vorgegebenen Rahmen für diesen Artikel kann nicht detailliert analysiert werden, inwiefern meine vielfältigen damaligen Tätigkeiten einen Beitrag zur Bewältigung der dargestellten Grundprobleme leisteten und damit auch die Akzeptanz von Wissenschaftsräten (der heute geltende Titel der schweizerischen wissenschaftlichen Berater an den Botschaften, der auf meine 1960 erreichte Beförderung vom ersten Sekretär zum Botschaftsrat zurückgeht) im diplomatischen Dienst bewirkte. Jedoch seien einige der angekündigten wesentlichsten Leistungen im Folgenden beschrieben.

Schon zu Beginn meiner Integration in die Botschaft gab es eine Konfrontation zwischen der Anerkennung des selbständigen Charakters meiner Tätigkeiten, d.h. im Grunde genommen der Wissenschaftspolitik, durch den Missionschef, und der vom damaligen Handelsattaché, dem nachmaligen ersten Staatssekretär im EPD, Albert Weitnauer, gewünschten Unterstellung unter ihn, was der Vorstellung, dass die Wissenschaftspolitik vorwiegend Teil der Wirtschaftspolitik sei, entsprochen hätte. In diesem Konflikt entschied sich Botschafter de Torrenté für meine Verselbständigung unter seiner direkten Führung. Wenn dies vor allem seine verdienstvolle Tat war, so hatte ich daran doch einen Anteil, weil ich ihn in unseren Vorgesprächen zu meiner Anstellung von der Wichtigkeit meines auch später in leitenden Verwaltungsstellen verfolgten Zieles, den Massnahmen zu Gunsten von Bildung und Forschung, d.h. der Wissenschaftspolitik, eine politische Anerkennung als gleichwertig zu den andern sektoriellen Politiken und prioritäre Bundesaufgabe zu verschaffen, zu überzeugen versuchte.

Beispiele für meine Bemühungen, die Bundesbehörden über die nachahmenswerte Wissenschaftspolitik der USA zu informieren, sind in mehreren meiner Berichte zu finden, die von Botschafter de Torrenté an Bundesrat Petitpierre geschickt wurden. Namentlich sei auf den Bericht „*Staat und technischer Fortschritt in den USA*“ mit Anhang „*Angaben über die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den USA*“ vom 16.4.1959¹³ hingewiesen. In diesem Dokument beschrieb ich die grosszügige bundesstaatliche Förderung von Forschungen und Entwicklungen an den Hochschulen, in der Privatindustrie und in eigenen, vor allem militärischen

Forschungseinrichtungen. In einem Briefwechsel mit dem damaligen Direktor der Finanzverwaltung, Dr. Viktor Umbricht, und dem Delegierten für Handelsverträge, Minister Edwin Stopper, über die amerikanische Forschungspolitik und ihre Lehren für unsere Bundesbehörden war ich mit meinen Korrespondenten einig, dass der Bund die einheimische Forschung noch stärker unterstützen müsste. In einem Brief vom 4.8.1960 an Umbricht trat ich für die Schaffung einer mit der Koordination der verschiedenen Bundesmassnahmen zu Gunsten der Forschung betraute Verwaltungseinheit des Bundes ein. Diese könnte auch als Anlaufstelle für schweizerische Interessenten an Dienstleistungen des Wissenschaftsrates in Nordamerika dienen und sich um die Verteilung der von diesem gelieferten Berichte und andern Informationen kümmern. Ich ahnte damals noch nicht, dass ich ein Jahrzehnt später als erster Direktor der Abteilung für Wissenschaft und Forschung diesen Vorschlag in die Realität umsetzen konnte.

Während meiner Zeit im diplomatischen Dienst musste ich selber diese Funktion zu erfüllen versuchen. Deshalb hatte ich mir bei meiner Anstellung ausbedungen, dass ich jährlich wenigstens einmal auf einer vom Bund bezahlten Dienstreise in die Schweiz mit potentiellen solchen Interessenten einen ersten Kontakt aufnehmen könnte. Überraschend erhielt ich dann anlässlich der so ermöglichten Aufenthalte in der Schweiz nicht nur Wünsche für meine Tätigkeit in Nordamerika, sondern auch einen aufschlussreichen Einblick in die zum Teil recht schwierige Situation der Hochschulen und die Sorgen der Industrie um ihren rechtzeitigen Einstieg in die besonders von den USA rasant entwickelten neuen Technologien. In der Privatwirtschaft begegnete ich beim Gespräch mit den obersten Geschäftsleitungen eher einer Zurückhaltung gegenüber staatlichen Hilfen wegen einer tief verwurzelten Angst vor unerwünschten weitergehenden staatlichen Eingriffen, während ihre Forschungsdirektoren, denen ich bei diesen Reisen begegnet bin, grosses Interesse an meinen Wirkungsmöglichkeiten und meiner Einsicht in die Notwendigkeit einer Neugestaltung des Verhältnisses zwischen Staat und Wirtschaft zeigten.

Basierend auf meinem ausführlichen Bericht über die erste Dienstreise¹⁴ verfasste ich ein kürzeres

¹³ Hochstrasser Urs, *Staat und technischer Fortschritt in den USA*, www.dodis.ch/30634.

¹⁴ Hochstrasser Urs, „*Bericht über die Dienstreise des wissenschaftlichen Attachés, Herrn Hochstrasser, in der Schweiz vom 18. Januar bis 4. Februar 1959*“, vom 25. Februar 1959, Dokument im BAR, Kopie in meinem Privatarchiv.

neunseitiges Memorandum „Die Lage der technischen und naturwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz“¹⁵. In diesem Dokument ging ich unter Beizug von Vergleichen mit den USA gesondert nach den drei Bereichen „Eidgenössische Verwaltung“, „Kantonale Institutionen (Universitäten)“ und „Privatindustrie“ auf forschungspolitische Probleme ein, die bei meinen Begegnungen anlässlich der Dienstreise sichtbar geworden waren.

Bei der Verwaltung hob ich die vergleichsweise spärliche Präsenz von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren hervor, die in allen Ämtern ausser den wenigen, die sich hauptsächlich mit speziellen technischen Aufgaben befassten, festzustellen war. Die Analyse der Schwächen der schweizerischen Praxis, diesen Mangel mit Hilfe von beratenden Kommissionen zu überbrücken, gab mir Anlass, auf die neue amerikanische Praxis hinzuweisen, in allen Departementen (Ministerien) vollamtliche wissenschaftliche Berater bei deren Leitung einzusetzen und sogar für den Präsidenten einen prominenten Naturwissenschaftler mit dieser Aufgabe zu betrauen. Die Existenz einer beträchtlichen Zahl von sehr leistungsfähigen amerikanischen Forschungszentren veranlasste mich, die Schaffung gesamtschweizerischer Forschungseinrichtungen anzuregen. Sie seien der geeignete Standort für grosse Forschungsteams und sehr teure Einrichtungen für die Bearbeitung von Problemkreisen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung, die nicht im Alleingang an Universitäten und in Industrieunternehmungen mit Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden können. Als Beispiel nannte ich hochleistungsfähige Computer, deren damaliges Fehlen zu neuen Rückständen in der schweizerischen Forschung führen würde. Für die fachliche und administrative Einbindung solcher Zentren postulierte ich eine enge Verbindung mit der ETH und der ihr angeschlossenen Eidgenössischen Materialprüfungs-Anstalt (EMPA). Ich hatte damals schon Andeutungen erhalten über Pläne, die Einrichtungen der Reaktor AG, Resultat einer gemeinsamen, aber zunehmend erlahmenden Bemühung der schweizerischen Wirtschaft um den Zugang zur industriellen Atomtechnik, dem Bund zu übergeben, wusste aber noch nicht, dass dafür eine weitere Annexanstalt der ETH geschaffen werden sollte.

Zu meinen Bemühungen um bessere Kontakte mit den schweizerischen Wissenschaftlern und

Technikern in Nordamerika (darunter gab es nur wenige Frauen, sodass hier auf die Verwendung der weiblichen Form verzichtet wird) motivierten mich nicht allein in der Schweiz geäusserte Klagen über einen erheblichen „brain drain“, sondern auch die Hoffnung, dass mir diese Fachleute eine erweiterte Wissensbasis bieten könnten. Falls meine Sachkompetenz für die Bearbeitung von komplexen Problemen nicht ausreichen würde, dürften diese Kenntnisse sehr hilfreich sein.

Für den Abbau der Ängste wegen des starken Zustromes von gut ausgebildeten schweizerischen Fachleuten nach den USA und Kanada mit Hilfe einer Förderung einer vermehrten Rückwanderung, aber auch zur Erschliessung des so in den Standortländern der beiden Botschaften aufgebauten schweizerischen Sachverständes musste ich zuerst die spärlichen Informationen in den vorhandenen Adressenregistern der schweizerischen konsularischen Dienste zu ergänzen versuchen, um eine ausreichende Übersicht über die Ausbildung und berufliche Tätigkeit dieser Auswanderer zu erhalten. So schuf ich einen entsprechenden Fragebogen, der an die bereits registrierten und die sich neu anmeldenden Schweizer Fachleute mit der Bitte um eine rasche Rücksendung verteilt wurde. Als Gegenleistung wurde ihnen angeboten, ihre Angaben in eine Liste aufzunehmen, die ich als Unterlage für die persönliche Kontaktnahme und die Verteilung einer periodischen Information über Entwicklungen im schweizerischen Wissenschaftsleben plante. Ihre ausdrückliche Zustimmung vorausgesetzt war auch eine Übermittlung in die Schweiz vorgesehen, wo diese Liste Bundesstellen, den Hochschulen und privaten Unternehmungen für deren Suche nach qualifizierten Fachkräften zur Verfügung stehen würde. Diese Initiative fand eine erfreulich positive Reaktion, sodass relativ bald über tausend Personen so erfasst werden konnten. Nun galt es auch, die versprochene Information zu organisieren. Die dafür notwendige rasche Realisierung meines diesbezüglichen Vorschlages, ein in der Schweiz produziertes Mitteilungsblatt zu schaffen, erwies sich aber als schwierig. Ich übernahm diese Aufgabe deshalb selber. Eine auf Grund meiner Lektüre von schweizerischen Tageszeitungen und Fachzeitschriften ausgewählte Kollektion von Texten über Fortschritte im Forschungs- und Bildungsbereich unseres Landes, ergänzt durch eine Übersicht des Sozialattachés der Botschaft in Washington D.C. über schweizerische kulturelle Ereignisse und eine zunehmende Zahl von Stellenangeboten schweizerischer Hochschulen und

¹⁵ Hochstrasser Urs, „Die Lage der technischen und naturwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz“, www.dodis.ch/30694.

privater Unternehmungen, wurden in der Botschaft periodisch vervielfältigt und an die Rücksender des Fragebogens gratis verteilt. Dieses in der Form sehr einfache Mitteilungsblatt entsprach offenbar einem bislang latent gebliebenen Informationsbedürfnis. Das ging in einigen Fällen so weit, dass sich Rückkehrer in die Schweiz weiterhin diese Publikation zuschicken liessen.

Diese Massnahmen ergänzte ich mit Hilfe von Botschafter de Torrenté und der in Nordamerika tätigen Generalkonsuln durch die Veranstaltung von Zusammenkünften in deren Residenzen mit den in ihren Konsularbezirken ansässigen Schweizer Fachleuten. Sie dienten nicht nur dem Aufbau guter persönlicher Beziehungen, sondern auch der Ermittlung der Gründe, warum sie die Schweiz verlassen hatten, was sie zum Bleiben in den USA bewegte und ob sie eine gelegentliche Rückwanderung erwägen würden. Die Resultate dieser von mir geführten Gespräche habe ich in drei Berichten¹⁶ zusammengefasst und an interessierte Stellen in der Schweiz geschickt. Auch sonst bemühte ich mich um einen regen persönlichen Kontakt mit diesen Auslandschweizern anlässlich meiner Besuche von wissenschaftlichen Tagungen und amerikanischen Forschungseinrichtungen. Diese Beziehungen habe ich in einigen Fällen benutzt, um deren fundierte Meinungen zu aktuellen schweizerischen wissenschaftspolitischen Problemen in dazu im Gange befindlichen schweizerische Meinungsbildungsprozesse einzuspeisen. Ein repräsentatives Beispiel dafür liefert meine Konsultation von drei damals in der amerikanischen elektronischen Forschung tätigen Auslandschweizern im Zusammenhang mit einem Vorstoss im Nationalrat für eine staatliche Sonderförderung der Elektronik analog zu den Bundesmassnahmen für die Atomenergie¹⁷.

Da der konkrete Anlass zu meiner Anstellung an die Schweizer Botschaft in den USA der Abschluss des Kooperationsvertrages zwischen der schweizerischen Regierung und derjenigen der USA für die friedliche Verwendung der Atomenergie war,

bildete die Betreuung der sich aus der praktischen Umsetzung dieser Vereinbarung ergebenden Aufgaben meines Arbeitgebers einen wichtigen Teil meiner Tätigkeiten. Die seinerzeitigen erheblichen Anstrengungen unserer Hochschulen und der Industrie, eine solide Basis für die schweizerische Nutzung dieser neuen Energiequelle zu schaffen und in der Entwicklung einer eigenständigen Reaktortechnik rasch voranzukommen, führten zu einer erheblichen Beanspruchung dieses Vertrages.

Allerdings brauchte es einen ziemlichen Lernprozess auf Seiten der schweizerischen Interessenten an einer Zusammenarbeit mit den USA, um die Konsequenzen der im Zweiten Weltkrieg aufgebauten und in der Nachkriegszeit weitgehend weitergeführten staatlichen Kontrollen des Zuganges zu amerikanischen wissenschaftlichen und technischen Informationen, sowie zu dort hergestellten Produkten und Materialien, zu realisieren. Wenn auch die entsprechenden Behörden in der angebrochenen Friedenszeit schrittweise auf ein Verbot jeglicher entsprechender Dienstleistung und die Ausfuhr solcher Güter verzichteten, so verlangten sie doch in Bereichen, wo eine Verwendung für militärische Zwecke möglich erschien, eine staatliche Garantie der ausschliesslich zivilen Nutzung. Insbesondere im Bereich der Atomenergie, wo in den USA immer noch die Forschung und Entwicklung grösstenteils in den Händen staatlich finanzierter Zentren lag, bestanden die zuständigen amerikanischen Behörden auf der Mitwirkung unserer diplomatischen Vertretung in die praktische Umsetzung der erwähnten Vereinbarung. Dies zu akzeptieren fiel aber ganz offensichtlich manchen Persönlichkeiten aus den schweizerischen Hochschulen und der Privatwirtschaft nicht leicht. Erst die rasche Behebung (dank meiner guten persönlichen Beziehungen vor allem zur *US Atomic Energy Commission*) einiger der durch ihr Verhalten verursachten Schwierigkeiten führte zum Verzicht auf Versuche, direkt mit dieser Behörde zu verkehren, ohne mich einzuschalten oder wenigstens zu orientieren. So vermochte ich insbesondere einiges beizutragen zur Erschliessung der bedeutenden amerikanischen nukleartechnischen Fortschritte für unsere Elektrizitätswirtschaft, die für alle ihre fünf Kernkraftwerke Leichtwasserreaktoren – basierend auf einer in den USA entwickelten Grundtechnik – wählte und vier davon amerikanischen Firmen in Auftrag gab, sowie für die schweizerischen Unternehmen der Maschinen- und Elektrobranche, die sich damals um eine gewinnbringende Beteiligung am Bau von Kernkraftwerken bemühten.

16 Hochstrasser Urs, „Die Lage des Schweizer Naturwissenschaftlers, Mediziners und Ingenieurs in den USA“, Bericht über den Diskussionsabend auf der Residenz des Schweizerischen Botschafters am 4. April 1959; derselbe, „Bericht über die Zusammenkunft mit Auslandschweizer Ingenieuren und Wissenschaftlern am 30.1.1960 in New York“, www.dodis.ch/30491; derselbe, „Die Schweizer Wissenschaftler und Ingenieure in den USA“, 7. Juli 1960, Dokumente im BAR, Kopien in meinem Privatarchiv.

17 Postulat Wyss vom 29.6.1960 betr. Forschung auf dem Gebiete der Elektronik, BAR E7291A#1973/86#494.

Zum Abschluss meiner notwendigerweise knappen Darstellung erfolgreicher Tätigkeiten in diesem Abschnitt sei noch darauf eingegangen, was ich zur Schaffung einer brauchbaren Basis für die Pflege guter Beziehungen zu damaligen in der Wissenschaftspolitik der USA und der Schweiz prominenten Persönlichkeiten unternommen habe. Botschafter H. de Torrenté hatte mich schon zu Beginn meiner Tätigkeit an der Botschaft aufgefordert, einen ansehnlichen Teil meiner Besoldung zur Finanzierung einer grosszügigen Gastfreundschaft gegenüber meinen zukünftigen Gesprächspartnern einzusetzen. Da ich seinerzeit Junggeselle war, stand mir dafür kein ausreichend ausgerüstetes Heim zur Verfügung. Der damalige Science Advisor des State Department, Dr. Wallace Brode, half mir dann, diesen Mangel mit einer Mitgliedschaft im prestigeträchtigen „Cosmos Club“¹⁸ zu beheben. In dessen Geschäftssitz, der auch heute noch in einem eindrucksvollen historischen Gebäude im Zentrum von Washington D.C. untergebracht ist, stand mir so ein vorzügliches Restaurant zur Bewirtung meiner Gäste in einem sehr ansprechenden Rahmen zur Verfügung. Dieses Haus diente mir auch als einzigartige Begegnungsstätte für die Aufnahme und Pflege von Kontakten mit der amerikanischen wissenschaftspolitischen Prominenz.

Wesentlich für die genannte Pflege erwies sich auch meine aktive Beteiligung an für die Erfüllung meiner Aufgaben interessanten Aktivitäten von amerikanischen Fachgesellschaften. In der amerikanischen Hauptstadt arbeitete ich sogar während einiger Zeit als „Treasurer“ in der dortigen Sektion der *American Nuclear Society*.

3. Was hat sich geändert?

Weltumspannende enorm leistungsfähige Verbindungsnetze und für die vielfältigsten Verwendungszwecke einsetzbare billige und dennoch rasche und zuverlässige Computer sowie mancherlei neue Werkstoffe haben zu wesentlichen Veränderungen in unserem Berufs- und Alltagsleben geführt. Sie liefern essentielle Basiselemente für die weltweit zunehmend vorrückende Industrialisierung. Deren möglichst schadlose Bewältigung verlangt ein weltumspannendes Denken, das u.a. die zentrale Rolle der Wissenschaft und Technik für die Lösung der durch sie verursachten Probleme erkennt und eine verstärkte internationale Zusammenarbeit, speziell in Bildung und Forschung unterstützt. Auch

in der Schweiz wurde die Notwendigkeit eines bedeutenden Ausbaus in diesen Bereichen erkannt. In den letzten Jahrzehnten realisierte insbesondere die Politik, dass dafür neben ihren bisherigen Trägern, den Kantonen und der Privatwirtschaft, der Bund als leistungsfähiger neuer Partner tatkräftig mitwirken sollte. Für die entsprechende, rasch zunehmende Bundesbeteiligung erwies sich der Ausbau der bis anhin sehr bescheidenen, oder sogar inexistenten wissenschaftspolitischen Organe auf nationaler Ebene als unerlässlich und wurde dann auch in Angriff genommen.

Verschiedene der in den letzten Jahren eingeführten Neuerungen hatten auch wesentliche Veränderungen der Aufgaben des Wissenschaftsrates zur Folge. Insbesondere erforderte die Umwandlung des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft in ein Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) und – verbunden damit – eine Fortsetzung der Ende der sechziger Jahre mit der Gründung der Abteilung für Wissenschaft und Forschung begonnenen Konzentration von seinerzeit über viele Bundesämter zerstreuten wissenschaftspolitischen Zuständigkeiten in einer einzigen Bundesbehörde eine solche Anpassung. Die Gründung eines weitgespannten Netzes für die Pflege und Förderung der schweizerischen wissenschaftlichen und technischen Präsenz im Ausland und der erhebliche mit Bundesmitteln finanzierte Ausbau der Beteiligung unseres Landes an internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaftsunternehmen hatte analoge Massnahmen zur Folge. Dieses Netz, in dem die jetzt insgesamt an 17 Botschaften tätigen Wissenschaftsräte und das sein zehnjähriges Jubiläum feiernde Swissnex mit gegenwärtig 5 Standorten zusammengefasst sind, wird vom SBF in Zusammenarbeit mit dem EDA geführt und grösstenteils auch finanziert. Es verfügt im Vergleich zu meinem seinerzeitigen Einmannbetrieb mit einer einzigen Sekretärin über wesentlich mehr Personal und Mittel, um die mannigfaltigen Aufgaben, die ich seinerzeit an der Schweizerischen Botschaft in Washington D.C. in Angriff genommen habe, soweit sie noch aktuell sind, in einem bedeutend grösseren Ausmass zu bewältigen. Eine ganze oder mindestens teilweise Entlastung der heutigen Wissenschaftsräte ist in den folgenden Aktivitäten eingetreten:

- Sie brauchen sich nicht mehr selber um die Ermittlung der Bedürfnisse in der Schweiz für ihre Hilfe und die Verwertung ihrer Berichterstattung zu kümmern. Das SBF unterhält nun dafür eine zentrale Anlaufstelle. Damit finden allerdings auch die direkten

¹⁸ Siehe <https://www.cosmosclub.org/> und http://en.wikipedia.org/wiki/Cosmos_Club.

Gespräche mit Bundesräten, die damals für die Verwertung meiner Bemühungen sehr wichtig waren, nicht mehr statt.

- Das von mir herausgegebene Bulletin für Auslandschweizer Wissenschaftler muss schon seit langem nicht mehr produziert werden. Die seinem seinerzeitigen Inhalt entsprechenden aktuellen Informationen kann nun jeder, der Zugang zu einem Computer mit Internetanschluss besitzt, sehr einfach und rasch finden.
- Bei der Beschaffung von wissenschaftlichen und technischen Dokumenten, die damals oft als die zentrale Aufgabe des Wissenschaftsrates betrachtet wurde, ist heute aus dem vorstehend genannten Grund, aber auch wegen der gewandelten Situation bei der Veröffentlichung der in ihnen enthaltenen Informationen (sie erfolgt schon jetzt recht oft elektronisch) die Unterstützung diplomatischer Dienste nicht mehr erforderlich.
- Nachdem 1967 die schweizerische Industrie den Verzicht auf die weitere Verfolgung von Plänen für eine eigenständige Kernenergietechnik erklärt hatte und die schweizerische Elektrizitätswirtschaft den Bau und Betrieb von Kernkraftwerken zunehmend auf europäische und andere Quellen abstützte, hat die Beanspruchung der Dienste des Wissenschaftsrates in den USA mit Geschäften zur Durchführung der Zusammenarbeitsvereinbarungen auf diesem Gebiete zwischen der Schweiz und den USA, für die ich seinerzeit erhebliche Zeit aufgewendet habe, wesentlich abgenommen.

Die heute weitherum, insbesondere in der schweizerischen Politik vorhandene Einsicht, dass der Bund mit bedeutendem Mitteleinsatz eine initiative Wissenschaftspolitik zu betreiben hat, wird hoffentlich erlauben, das erwähnte Netz weiterhin mit ausreichenden Mitteln zu versehen und sogar noch auszubauen. So besteht eine gewisse Gewähr dafür, dass die Wissenschaftsräte und das jubilierende Swissnex die beschriebenen Aufgaben weiterhin mit Erfolg fortführen können. Dazu entbiete ich ihnen abschliessend meine besten Wünsche.

Douze années Japonaises: 1986-1998

JEAN-MARIE RAYROUX¹

Introduction

Cette contribution souhaite apporter un éclairage personnel, celui d'un observateur et acteur in situ, sur l'activité de notre Ambassade au Japon, du printemps 1986 à l'été 1998, soit durant plus de 12 ans, dans les secteurs de la politique et de la coopération internationale en science et technologie.

A titre de rappel, jusqu'en 1998, le responsable de ces activités était hiérarchiquement un conseiller diplomatique adjoint au Département des affaires étrangères.

Une curiosité périodique

Le Japon a de tout temps excité la curiosité, l'intérêt, l'imagination de l'Occident; c'est bien connu. Les relations de Marco Polo au 13^e siècle sur l'île de Cipangu, celles des premiers jésuites au 17^e, et plus tard le japonisme, Madame Butterfly, bien d'autres thèmes encore l'attestent. L'isolement du pays (durant plus de deux cents ans) au 17^e siècle par les shoguns Tokugawa a contribué à attiser cette curiosité de l'étranger.

Un tournant

Chaque fois, c'était un autre Japon que découvrait l'Occident. Dans les années 1970-80, ce furent ses avancées technologiques dont l'Occident prit brusquement conscience. Ezra Vogel avec son livre «Japan as number one», entre autres auteurs, avait préparé le terrain.

Ce fut, en particulier, l'exposition internationale de *Tsukuba* en 1985 qui a symboliquement marqué ce tournant. Tsukuba, qui n'était à l'origine qu'une bourgade, est devenue en un quart de siècle une ville symbole où les grands laboratoires publics et privés se côtoient. A l'heure actuelle, elle compte une grande université à la tête de laquelle fut élu en 1992 Leo Ezaki, lauréat du Prix Nobel de physique, célèbre pour ses travaux sur l'effet tunnel et les

diodes qui portent son nom. Le Japon était allé le chercher chez IBM aux Thomas Watson Laboratory. On ne pouvait pas manquer d'y voir un signal d'un changement fondamental d'orientation, encore un de ces signes omniprésents au Japon, si souvent incompris par l'étranger, sur lesquels Roland Barthes a si bien mis le doigt. De nos jours, Sa Majesté l'Empereur Akihito et la famille impériale ont coutume d'assister aux cérémonies de remise de prix scientifiques importants.

Dans les années 70, ce furent surtout les avancées fulgurantes des industriels japonais en techniques de fabrication, dont Toyota, avec leur méthode des flux de fabrication «**Just in time**», qui avait étonné le monde. Ils n'avaient pourtant rien fait d'autre que de retravailler, d'adapter les méthodes du taylorisme américain.

Conjointement, la popularité du «Shogun», le roman filmé de James Clavel et celles des films de Akira Kurosawa soulignaient si besoin était le contraste de la coexistence de l'ancien, du traditionnel et du super moderne dont les Japonais sont si coutumiers et justement fiers.

Un conseiller industriel et scientifique à Tokyo

Un conseiller scientifique était entré en fonction auprès de notre Ambassade au Japon fin 1969. Il y resta jusqu'en automne 1972, un peu moins de trois ans. Il n'eut pas de successeur, de sorte qu'une quinzaine d'années plus tard il ne restait sur place strictement rien de cet investissement : ni dossier, ni carnet d'adresses, aucune relation personnelle, rien qui aurait pu faciliter une nouvelle tentative.

Lorsque une quinzaine d'années plus tard, au début des années 80, le projet fut repris, sur place personne ne se souvenait de ces antécédents.

Parallèlement, il n'y avait alors qu'un seul poste analogue, **Washington**, créé dans les années 50 par le Prof. Hochstrasser. C'était l'époque de la conférence «Atom for Peace» à Genève.

En Suisse, de plusieurs côtés, on se souciait des répercussions d'un tel déficit d'informations, de

¹ Jean-Marie Rayroux, docteur ès sciences techniques de l'EPFZ et diplômé du Massachusetts Institute of Technology a été, de 1986 à 1998, conseiller pour la science et la technologie auprès de l'Ambassade de Suisse à Tokyo.

contacts, de relations personnelles avec l'autre partie du monde. Si tous les avis concordaient sur le fond, les divergences sur les priorités et le financement étaient nombreuses. L'industrie pharmaceutique se sentait suffisamment forte sur place. Roche avait une antenne laboratoire dans le Kantô. Ciba-Geigy avait beaucoup investi dans le Kansai. Avec Nestlé, ces industries étaient porteuses du gros de notre balance commerciale. L'industrie des machines, Brown Boveri en tête, avait créé quelques solides liens en accordant des licences aux industries japonaises, Toshiba et alii. Les universités suisses, dans un premier temps, ne prirent pas d'initiative pensant que les contacts académiques suffisaient.

En 1982 l'**Académie des sciences techniques** envoya au Japon une «fact-finding» délégation très qualifiée, de dirigeants de l'industrie des machines et de l'horlogerie. Après avoir fait le tour des principales agences ministérielles et laboratoires nationaux, elle remit un rapport substantiel.

Notre Ambassade à Tokyo surtout poussa à la roue en la personne de Walter Fust, alors conseiller économique. A la même époque, le Conseiller fédéral Kurt Furgler, à la tête du Département fédéral de l'économie, fit un voyage officiel au Japon dont il revint des plus positifs. Ce facteur a probablement été décisif dans la décision de doter à nouveau le poste de notre mission à Tokyo.

En automne 1985, la presse suisse annonça que le Conseil fédéral avait donné son aval à l'envoi au Japon d'un **conseiller industriel et scientifique** financé par la Confédération. Le titulaire du poste, choisi suite à une mise au concours publique parmi plus de 25 candidats par un groupe interdépartemental DFAE/DFI ad hoc, fut affecté au Département fédéral des affaires étrangères avec statut diplomatique.

Par le même communiqué, la presse divulguait l'envoi d'un attaché militaire, poste nouvellement créé.

Quant aux tâches concrètes que la centrale attendait voir accomplir, il régnait la plus complète perplexité. Le conseil consensuel final fut la sagesse même, celui d'aller d'abord voir sur place.

D'une manière générale, on ne se faisait pas du Japon une idée conforme à la réalité. On n'y parlait que très peu l'anglais ; même au centre de la capitale, les noms des gares figuraient en kana voire en kanji. Quant à l'information, on s'imaginait trop facilement

pouvoir se mouvoir dans le même univers qu'aux USA où régnait le Freedom of information Act de 1966 promulgué sous le Président Lyndon B. Johnson.

En outre, la substance, la précision des publications n'était pas le fort des Japonais. Cela tient pour beaucoup à leur langue mais aussi à leur comportement inné. Dans ces conditions, c'eût été une gageure que de rédiger d'emblée des rapports prétendant faire autorité.

Il fallait en première priorité se procurer un accès à des sources personnelles, donc se faire connaître, acquérir la confiance de ses partenaires dans un pays où la communication ne se fait de préférence pas par voie écrite mais orale, voire exclusivement via un interprète. Un officiel japonais sympathisant me le confirma ; une information substantielle se transmet au Japon d'homme à homme et non pas par les publications.

Sur place, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, la France, la République fédérale d'Allemagne, l'Italie avaient toutes depuis longtemps leur base et leurs relations. Leur présence était, est encore, en outre confortée par des institutions culturelles de longue tradition : die Humboldt Gesellschaft, the Asia Society, die Ostasiatische Gesellschaft, l'Institut franco-japonais et alii. La Suisse n'en a aucune. Les USA sont un cas à part.

La Suisse n'était cependant pas inconnue, elle dont le général Mac Arthur avait conseillé au Japon de suivre l'exemple politique ; elle est aussi terre de Pestalozzi, paradigme d'une « **learning society** » par excellence. Combien de fois n'entend-t-on pas quasi journellement «*oshiete kudasai*» (Montrez-moi donc comment vous faites, je vous prie !).

Du côté du secteur des machines, certains avaient pensé que les PME suisses auraient la possibilité de trouver plus facilement un partenaire industriel. Trois obstacles majeurs apparurent très vite: la langue, les différences de taille car les PME japonaises sont notablement plus importantes que leurs homologues suisses et enfin le réflexe grégaire de tout corps constitué japonais vis à vis de l'extérieur, qui les pousse à se retrancher derrière leur organisation faitière.

Plutôt en retrait lors de la décision de reconduire le poste de Tokyo, les grandes entreprises pharmaceutiques suisses furent les premières à souhaiter participer à des programmes de

recherches appuyés par le gouvernement japonais. Surtout, elles appuyèrent l'action de l'Ambassade dans la négociation et la transmission de plusieurs mémorandums of understanding échangés entre la Suisse et le ministère des Affaires étrangères japonais. Ces MOU visaient à faciliter la mise sur le marché japonais de produits pharmaceutiques suisses en leur évitant de reconduire les tests habituellement demandés par les autorités locales. Ces actions jouissaient de l'encouragement du Vorort en la personne de son secrétaire Rudolph Walser.

A plusieurs reprises des visiteurs venus de Suisse souhaitaient visiter des lieux de fabrication; chaque fois ces demandes, de si haut lieu qu'elles vinrent, se heurtèrent à un refus. Les seules grandes et combien spectaculaires usines robotisées que l'on pouvait visiter, en groupe, étaient celles de l'industrie automobile: Toyota, Nissan. Les rares occasions de pénétrer dans des espaces de production de petites ou moyennes tailles, furent lors de voyages officiels organisés par le MITI ou la Science and Technology Agency (STA). Lors de la récession du début des années 1990, il fut alors particulièrement impressionnant de voir la rapidité avec laquelle ces usines rationalisaient, se reconvertissaient.

Human Frontier Science Programme (HFSP)

Le début des années 80 fut celles des **grands projets High Tech**. Les USA lancent la **Strategic Defense Initiative**, vulgairement appelée Star War. A peu près à la même époque la Commission de Bruxelles prend l'initiative d'entreprendre de grands projets sur l'énergie puis sur les télécommunications.

Face à ce développement, l'industrie suisse des machines, sous l'impulsion de BBC Brown Boveri en particulier, chercha à rallier ces programmes. Grâce à l'intervention du Secrétaire d'Etat Cornelio Sommaruga contact fut pris avec l'Ambassadeur Carlo Jagmetti, alors chef de notre mission à Bruxelles, qui organisa un déjeuner avec le Commissaire Michel Carpentier pour tenter d'ouvrir la porte aux industries suisses. Durant tout le déjeuner Carpentier resta ferme; pas d'ouverture à la Suisse. Ces efforts furent poursuivis par Monsieur Jakob Kellenberger, alors chef du Bureau de l'intégration. Ils ne furent pas totalement vains. Plusieurs mois plus tard, Michel Carpentier vint à Baden chez Brown Boveri offrir aux industriels suisses une participation aux programmes européens de R&D en télécommunications.

Au Japon, le Premier Ministre Nakasone dans le cadre de sa politique d'internationalisation

(kokusaika) annonçait au Sommet des pays du G7 à Venise en 1985 la proposition du **Human Frontier Science Programme (HFSP)**. Très habilement choisi scientifiquement et politiquement, l'objet de ce programme était la recherche sur le cerveau et la biologie moléculaire. On ne pouvait en aucun cas y voir une collusion militaire. Avisé sur place j'en informai aussitôt la centrale à Berne et en particulier le Prof. H. Ursprung, Président de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, biologiste de spécialisation, qui d'emblée mobilisa les instances en Suisse.

Comme on pouvait s'y attendre, la Suisse se fit répondre que l'organisation était réservée aux nations du G7. Face à notre insistance, la Science and Technology Agency (STA) nous fit une concession: la Suisse pourrait se voir offrir d'héberger le secrétariat de HFSP. Le président de l'EPFZ prit contact sans délai avec le maire de Zurich puis avec notre antenne auprès des organisations internationales à Genève. Le DFAE sonda les possibilités de Genève.

On nous fit bientôt comprendre que, pour des raisons politiques et aussi pratiques eu égard aux familles des expatriés japonais, tel que l'usage de l'anglais, le siège du HFSP devrait de préférence être en Grande-Bretagne.

Entre-temps, le Président Mitterrand, de passage à Tokyo lors du décès de l'Empereur Showa en 1989, posa comme condition à la participation de la France que Strasbourg devienne le siège du Secrétariat. Cette condition fut explicitée lors d'un dîner à l'Ambassade de France après que Jacques Attali eut expliqué le programme au Président français. Le Japon acceptant, la Grande-Bretagne exigea de pouvoir désigner le Secrétaire général du HFSP. La Suisse restait les mains vides. A l'issue d'une réunion informelle, le ministre Hubert Curien m'assura que son pays ne s'opposerait pas à une participation de la Suisse. Tout restait possible.

Dans un contexte politiquement tendu, les USA n'appuyaient HFSP que du bout des lèvres; ils y voyaient une concurrence aux travaux de la National Health Foundation (NSF). C'est alors que, probablement grâce au Ministry of Trade and Industry (MITI) et à son Agency for Industrial Science and Technology, concurrent de la STA, dont le directeur général était Kozo Iizuka, le Japon fit admettre la participation de la Suisse. Quels furent les arguments de l'AIST? Etait-ce en raison de notre ténacité? Etaient-ce pour des motifs de politique interne? Etait-ce parce que nous n'avions pas pu

avoir le siège que l'on nous avait laissé entrevoir ? Était-ce qu'on ne voulait pas que nous perdions la face ? La Suisse devint le premier et unique pays non G7 à devenir membre de ce programme à l'origine réservé aux membres du G7. Tout est bien qui finit bien voire encore mieux, car en 1992 suite à la démission du secrétaire général britannique, la Suisse proposa et obtint la nomination du Dr. Michel Cuénod, directeur de l'Institut de recherche sur le cerveau à l'Université de Zurich.

L'Australie et la Suède qui avaient en même temps que nous fait acte de candidature, ne rejoignirent l'organisation que bien plus tard avec d'autres pays.

A partir de là, mon activité a insensiblement changé au profit d'un renforcement de la présence suisse. Avec des moyens relativement restreints, il était logique qu'elle soit utile au plus grand nombre; ce conseil m'avait été donné avant mon départ de Suisse par le Prof. Hochstrasser.

Les questions d'énergie nucléaire et celles relatives au **Traité de Non-prolifération (NPT)** ne demandait que des actions ponctuelles, par exemple lorsqu'il s'est agit de communiquer aux ministères japonais la position de la Suisse lors de la candidature de Mr. El Baradai à l'Agence internationale de l'Energie Atomique.

Tables Rondes Suisse-Japon

La suggestion de créer des «**Round Table Suisse-Japon**», rencontres bilatérales entre fonctionnaires et scientifiques des deux pays, vint en fait du côté japonais. C'est Tetsuhisa Shirakawa, alors directeur des affaires internationales de la Science and Technology Agency (STA) qui me la fit, argumentant que la participation de la Suisse au HFSP étant chose faite, nous pourrions essayer, sans garantie de succès, de suivre le précédent des Britanniques, seuls jusqu'alors à jouir de ce privilège.

Une proposition suisse fut transmise au gouvernement japonais sous forme d'un mémorandum of understanding (MOU) au cours d'un voyage de notre Secrétaire d'Etat H. Ursprung en 1991. La première réunion de ce groupe fut officialisée plusieurs mois plus tard à Berne au cours d'un dîner officiel à l'Hôtel Bellevue, présidée par le Prof. Ursprung.

Le Science and Technology Diplomatic Circle of Tokyo (STDC)

Les conseillers scientifiques en poste à Tokyo avaient coutume depuis plusieurs années de se réunir environ une fois par mois pour un déjeuner. Ces réunions n'avaient rien de coercitif ni de formel, ni rien de thématique. Au cours des années 80 elles étaient organisées par les Pays-Bas. Trop occupé par une double accréditation, leur rythme faiblit. L'institution donna des signes de désagrégation. En particulier, nos collègues chinois, peut-être suite aux événements de Tien An Men coupèrent tout contact avec la communauté.

Face à ce vide, la mission suisse d'entente avec l'ambassadeur des Pays-Bas, prit l'initiative de réformer l'institution. L'opération avait été fortement encouragée par un haut fonctionnaire de la STA, Kaname Ikeda, l'actuel directeur général du site de Cadarache où se construit le prototype de réacteur à fusion ITER. La nouvelle institution fut appelée **Science and Technology Diplomatic Circle of Tokyo (STDC)**. Elle avait le soutien quasiment de toutes les principales missions de Tokyo, en particulier celle des USA où le ministre Gerald Whitman dirigeait un groupe d'une dizaine de collaborateurs diplomatiques. N'y furent invités que les collaborateurs au bénéfice du statut diplomatique et qui apportaient la preuve de leurs qualifications.

A chaque réunion, dans la plupart des cas dans la bibliothèque de l'ambassade de Suisse à Hiroo, nous faisons appel à un conférencier japonais ou nous demandions de visiter un site japonais. Les conférenciers japonais étaient soit des collaborateurs de la STA, du MITI ou du Ministère de l'éducation ou bien un Suisse de renom de passage. Tel fut le cas d'Heinrich Rohrer, Prix Nobel de physique, connu pour ses travaux créateurs de la nanotechnologie aux laboratoires IBM de Rüschlikon. Il faisait chaque fois salle pleine. Atsumu Ohmura, le professeur de climatologie à l'ETHZ nous apporta aussi son soutien.

Intermède chinois

Le renom des intervenants croissant avec celui de l'institution, en étroite collaboration avec mon assistante-interprète français/anglais, sinologue en puissance, Mutsumi Funayama, nous conçûmes le plan d'inviter comme orateur l'**Honorable Makiko Tanaka**, membre du Parlement, fille du Premier Ministre Kakuei Tanaka, qui avait après la guerre rétabli les relations diplomatiques avec la Chine. Nous visions à la mise sur pied d'une conférence

débat au sein de l'imposante Ambassade de Chine sur Roppongi-dori. Elle serait suivie d'un déjeuner. L'entreprise réussit grâce à l'appui du Professeur Wataru Mori, médecin, ancien Président de l'Université de Tokyo, et Président du Council for Science and Technology, un conseil placé sous l'égide direct du Premier Ministre. Madame Tanaka tint un discours sur l'actualité parlementaire. Persuader nos collègues chinois prit pas mal de temps, le succès était à la clé. Plusieurs ambassadeurs et personnalités y assistèrent. L'évènement eut un large écho à Kasumigaseki, le quartier des ministères de Tokyo. Nos collègues chinois réintégrèrent la communauté.

Le Japon membre du CERN

Dans les années 1994-1998, Christopher Llewellyn Smith, professeur de physique théorique à Oxford, devint directeur général du CERN. Ce dernier était dans la phase terminale des préparatifs de la construction du **Large Hadron Collider** (LHC). Après que les USA eurent renoncé à construire leur grand accélérateur au Texas, le Japon, qui avait attendu jusque là pour se décider, exprima son intention de rejoindre les constructeurs du LHC. Le CERN allait ainsi devenir unique au monde.

Son directeur général avait besoin d'un relais diplomatique au Japon afin de traiter avec les instances politiques et administratives japonaises. Une partie aussi des négociations comportait également la livraison par l'industrie japonaise d'une importante quantité de supraconducteurs en Niobium-Titan. Le Japon devait y investir quelque 150 Mio de dollars. Le choix de Llewellyn Smith se porta sur l'Ambassade de Suisse.

A noter qu'à diverses reprises il fallut clarifier auprès des autorités politiques japonaises que le CERN n'était ni une création ni une institution relevant de Bruxelles.

Côté japonais on assista à des tiraillements à haut niveau entre le ministère de l'éducation et de la science (Monbusho) et la Science and Technology Agency (STA) qui se disputaient le leadership des négociations. L'ensemble des entrevues entre Llewellyn Smith d'une part et les parlementaires et le ministère japonais d'autre part, fut organisé par les soins de l'Ambassade, sans oublier la totalité des traductions japonais-anglais et vice-versa, souvent simultanées. Cet engagement permit de conforter la position de la Suisse auprès de parlementaires importants; ce qui fut confirmé lors de la visite de Madame la Conseillère fédérale Ruth Dreifuss au

Japon en automne 1997 et plus tard sur place au CERN également.

Regard sur le passé

Vers la fin de la seconde guerre mondiale, les Etats-Unis eurent la sagesse de demander à Ms. Ruth Benedict, une anthropologue américaine de renom, d'entreprendre une étude sur la société japonaise, ses traditions et ses coutumes. Cette étude est devenue un classique. Elle éclaire, ces notions si essentielles que sont le *Wa* (harmonie), le *Giri* et le *Gimu* (la dette envers autrui), le *Honne* et le *Tatemaie* (le mode d'expression des sentiments) et alii. Publiée plus tard sous un titre bien évocateur, «The chrysanthem and the sword», elle devrait de nos jours encore faire partie du bagage de tout envoyé.

A l'époque, Tokyo foisonnait de japanologues de première force, férus de leur spécialité, enthousiastes, dont la conversation, pour ceux qui eurent la faveur de les rencontrer, était un réel enrichissement: à l'Université Sophia le Père Robert Ballon SJ, au Japon durant plus de quarante ans, était entouré de collègues qui ont fait beaucoup pour attirer toute une jeune génération d'Européens: Donald Keen, professeur à Columbia University, qui à 20 ans avait fait la guerre du Pacifique et débarqué à Okinawa comme interprète, ses disciples Robert Taylor, traducteur du Genji monogatari, Ms. Eileen Kato, écrivain et commentateur du *Nô et multi*.

Par nature incomplète, cette énumération ne saurait omettre nos compatriotes les pères d'Imensee, qui expulsés de Chine en 1948, allèrent s'établir à Morioka, au nord du Tohoku, pays des neiges, d'autres régions du Japon au climat plus amène étant déjà occupées par d'autres congrégations. Le père Thomas Immoos, né dans une ferme du Rigi, après ses études à Londres et à l'Institut Jung de Zurich, devint professeur à l'Université Sophia. Sommité sur tout ce qui a trait au théâtre japonais, ses écrits sur l'arrivée de nos premiers compatriotes tout comme ses analyses de la situation politique domestique sont d'une limpidité inégalée. Son savoir n'avait d'autre égale que sa modestie.

La science et les technologies sont devenues trop complexes, trop spécialisées pour être observées et suivies par une seule personne quel que soit son savoir. Internet sortait à peine du berceau. Les voyages en provenance du et vers le Japon se sont multipliés. Ainsi les priorités du cahier des charges d'un attaché scientifique ont changé. Le poids de l'appui logistique in situ a augmenté.

La question de l'analyse des tendances doit être résolue différemment.

L'important a toujours été de créer des relations personnelles de qualité et de les garder. C'est une règle d'or.

Successivement trois chefs de mission m'ont laissé la plus grande liberté d'action : MM. Roger Baer, Jenö Staehelin et Johannes Manz. Encore aujourd'hui je les en remercie sincèrement.

La nouvelle diplomatie scientifique de la Suisse et le modèle swissnex: l'exemple de Boston après 10 ans

PASCAL MARMIER ET PIERRE DORSAZ¹

1) Introduction

Dans un monde toujours plus interconnecté, les Etats sont engagés dans une compétition internationale de plus en plus féroce pour attirer des talents et des capitaux étrangers. Dans ce contexte, plusieurs pays ont développé des initiatives ou investi dans une stratégie de relations publiques pour mettre en avant leur attractivité aux yeux des investisseurs ou entrepreneurs potentiels. Depuis plusieurs années, la Suisse est reconnue par divers classements tels que celui du *World Economic Forum*, comme le pays le plus compétitif à l'échelle internationale et doté d'une structure propice à l'innovation. Avec le réseau swissnex, elle dispose d'un atout de premier ordre pour promouvoir l'image d'un Etat innovant dans des endroits clés de la planète en termes de prise de décision. D'autres pays ont également misé sur la science et la technologie en axant une partie considérable de leur stratégie de diplomatie publique sur ces domaines.

Le réseau swissnex est également un vecteur de collaborations avec les meilleures écoles, universités et entreprises avant-gardistes de la planète. Il ne fait aujourd'hui nul doute que la science et la technologie – autant au niveau de l'éducation, de la recherche que de l'innovation – sont des éléments essentiels à la compétitivité d'un pays. Ce constat est encore plus vrai dans le cas de la Suisse où la croissance économique est clairement fonction de la bonne santé du paysage scientifique. De plus, dans un contexte d'interdépendance entre le monde de la recherche et celui de l'industrie, le nombre de brevets par habitant ou la qualité de l'accès aux technologies de l'information sont autant d'indicateurs du potentiel de croissance économique d'un pays et de sa compétitivité.

Si la Suisse est déjà un bon élève en la matière, elle se doit de cultiver ce secteur de croissance qu'est la science en permettant à nos chercheurs et innovateurs de s'inspirer – par un transfert

des connaissances – de ce qui se fait de mieux à l'étranger. Le réseau swissnex est né de ce constat. Il entend donc faciliter les contacts extérieurs pour permettre aux acteurs du paysage scientifique suisse de construire les technologies de demain et former les futurs leaders par des échanges institutionnalisés avec les lieux stratégiques de la planète en termes de prise de décisions scientifiques.

Le réseau swissnex compte 5 antennes gérées par le Secrétariat d'Etat à l'éducation et la recherche (SER) en étroite coopération avec le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE): swissnex Boston (2000), swissnex San Francisco (2003), swissnex Singapore (2004), swissnex Shanghai (2008) et swissnex Bangalore qui sera opérationnel dans les mois qui viennent. Ce réseau constitue une des mesures clés de la politique établie par le Conseil fédéral pour la promotion de l'éducation, la recherche et l'innovation. Sa devise étant «*connecting the dots*» (relier les points), il souhaite offrir une approche créative dans la mise en relation des personnes et encourager les collaborations de nature scientifique.

La suite de cet article se concentrera en grande partie sur les expériences faites à Boston. L'une des forces du réseau swissnex réside, en effet, dans la flexibilité que la centrale (SER) alloue aux différents swissnex pour s'adapter aux conditions locales et aux prestations/activités parfois très différentes que cela génère. Chaque swissnex a ainsi construit des services et compétences spécifiques à la région dans laquelle il opère. Un tour du réseau permet de se rendre compte de cette richesse. Singapour est très actif dans les foires d'étudiants, Shanghai répertorie, analyse et développe des relations avec les plus grandes universités de Chine alors que Bangalore traduit les attentes réciproques des Suisses et Indiens dans l'établissement de relations scientifiques bilatérales. San Francisco réunit sous le même toit des représentants de différentes organisations académiques et économiques suisses et recherche la mise en avant de projets transdisciplinaires.

¹ Pascal Marmier est Directeur-Consul et Pierre Dorsaz est chargé de communication à swissnex Boston – Consulat de Suisse. Les conclusions et opinions exprimées dans cet article sont uniquement celles de leurs auteurs.

2) Mission et objectifs de swissnex Boston

Gouvernance

swissnex Boston est lié au Secrétariat d'Etat à l'éducation et la recherche et au Département des affaires étrangères par une convention d'objectifs qui définit le cadre de ses activités ainsi que les objectifs à atteindre. Le DFAE est de plus partenaire également sur place dans les divers régions et pays où des swissnex sont en place. La mission de swissnex Boston s'articule autour des objectifs suivants:

- Renforcer l'excellence de la Suisse comme endroit privilégié pour la science, la technologie et l'innovation
- Etablir et maintenir un réseau actif de contacts avec les universités, les instituts de recherche, les entreprises et autres organisations de Boston et de Suisse
- Apporter son soutien aux scientifiques suisses de la région de Boston
- Structurer, renforcer et promouvoir les intérêts de la Suisse, sa recherche, son savoir-faire et sa technologie de pointe en prenant en compte l'ensemble des domaines de la science (y compris les sciences humaines et sociales) afin de favoriser une approche multidisciplinaire
- Développer des stratégies visant à aider l'internationalisation des universités suisses
- Soutenir les efforts de relations publiques et la stratégie médiatique de la Suisse à l'étranger.

Comme le sous-entend la liste ci-dessus, la mission de swissnex repose sur la volonté de promouvoir une Suisse dynamique, entrepreneuriale et tournée vers l'avenir et l'échange. L'équipe s'efforce d'ailleurs d'ouvrir des dialogues avec d'autres pays dans un souci de trouver un équilibre entre la mise en avant de nos forces, l'apprentissage et l'écoute.

Un partenariat privé-public

Une des caractéristiques du modèle swissnex est son mode de financement privé – public. Le SER finance une partie des opérations et, par convention, swissnex se doit de trouver deux tiers des fonds nécessaires à ses activités. Au fil des années, sponsors et partenaires ont étroitement participé au développement de nos initiatives. Dans le cas de Boston, un important don de la banque Lombard Odier & Cie a permis l'achat du bâtiment en 2000 et la mise en route des opérations. Depuis, de nombreux autres sponsors privés ont rendu possible l'augmentation et la diversification des activités. Par exemple, le Crédit Suisse fournit depuis 10 ans un informaticien qui se

greffe à l'équipe de swissnex pour une période de 6 mois comme soutien technique. Il contribue aussi à l'optimisation de la plateforme internet.

Ces dernières années, les partenariats se sont diversifiés sous la forme de mandats de service demandés à swissnex par des acteurs du paysage de l'éducation, de la recherche et de l'innovation. Pour l'année 2010, on retrouve, par exemple, les deux Ecoles polytechniques fédérales (EPFZ et EPFL), l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT), l'Agence pour la promotion de l'innovation (CTI) et le Département de l'éducation du canton de Vaud. Chaque partenaire s'engage généralement avec swissnex pour une année sur la base d'une série d'objectifs précis à réaliser.

Les activités de swissnex s'articulent autour de deux axes principaux – chacun piloté par un responsable de projets:

- Les affaires académiques et l'éducation supérieure.
- L'innovation, la technologie et l'entrepreneuriat.

Dans la pratique, cette structure bipolaire se veut très flexible de par l'interdisciplinarité de la plupart des projets – à la croisée des domaines pédagogiques, artistiques et entrepreneuriaux – et l'approche de travail interactive préconisée par l'équipe.

Au-delà de ses partenariats, toute activité est planifiée et exécutée en collaboration avec les autres représentations officielles de la Suisse. Aux Etats-Unis, le rôle de coordination de Présence Suisse et de l'Ambassade, notamment par l'intermédiaire du programme ThinkSwiss, permet d'avoir des manifestations de grande envergure couvrant plusieurs sites et requérant la collaboration de plusieurs équipes. Pour l'année 2010, swissnex a accueilli une série de projets ThinkSwiss dans des domaines tels que la mobilité, les changements climatiques et la physique des particules avec la participation du CERN. Autant de projets qui ont également eu lieu dans les autres consulats, à l'Ambassade ou à swissnex San Francisco. swissnex collabore également de manière régulière avec l'Office suisse d'expansion commerciale (OSEC) afin de convaincre les investisseurs des avantages de la place économique suisse, en insistant sur la qualité de son système éducatif et les facilités de s'y épanouir en tant qu'entrepreneur.

3) Activités et services

Aperçu des activités

Le rôle de swissnex en tant qu'intermédiaire se décline sous la forme d'un portefeuille de services avec pour mots d'ordre, flexibilité et créativité. Plus de la moitié de nos activités découle de demandes de l'extérieur. Le plus souvent, celles-ci émanent de partenaires scientifiques suisses qui démarchent swissnex afin d'optimiser le rendement de leurs initiatives dans la région de Boston. Nos services prennent alors la forme de :

1) Prise en charge de délégations académiques

Rien ne remplace l'échange en tête à tête pour nouer de nouveaux partenariats. Le quotidien de swissnex Boston s'articule donc autour de visites de représentants du paysage académique suisse dans sa diversité. En 2010, plus de 15 délégations sont à l'agenda de swissnex Boston. Que ce soit des enseignants des hautes écoles spécialisées (HES), des représentants de pôles technologiques ou de jeunes chercheurs, ces divers groupes profitent des contacts privilégiés de swissnex dans la région pour dynamiser le volet international de leur institution ou de leurs projets de recherche.

2) Travail de prospective pour nos partenaires

Les partenaires cités au point précédent travaillent avec swissnex Boston sur une base plus approfondie qu'une simple visite. Ainsi swissnex se veut l'intermédiaire entre l'OFFT et les différentes HES dans la mise en place d'échanges internationaux d'étudiants ou le lancement de projets de recherche avec une Université étrangère. En tant que relais des EPF sur la côte Est américaine, swissnex Boston se doit de faire un suivi avec les étudiants en échange, représenter les écoles lors de conférences internationales, leur donner une visibilité médiatique dans la presse spécialisée et nouer des liens entre les anciens étudiants d'Universités suisses par le biais d'associations d'Alumni locales.

La mission clé de swissnex dans ces différents mandats, pas seulement à Boston, mais à travers l'entier du réseau, est de transformer les attentes internationales des acteurs suisses de l'éducation en projets ou initiatives concrètes et – pour certains d'entre eux – de les accompagner dans leur phase d'apprentissage des relations académiques internationales.

3) Soutien aux entrepreneurs suisses

Comme le stipule sa mission, swissnex Boston a, dès ses débuts, soutenu les entrepreneurs suisses

dans leur volonté d'explorer le marché américain. Du fait de l'importance pour les start-up suisses de créer des liens de l'autre côté de l'Atlantique tôt dans leur stade de développement, les technologies élaborées au sein d'Universités suisses se retrouvent rapidement dans le radar des investisseurs et décideurs de Boston. Avec le support de la CTI et en collaboration avec swissnex San Francisco, swissnex Boston met à disposition un bureau dans ses locaux aux entreprises qui cherchent à accéder au marché américain. De même, il offre une palette de services et de contacts aux entrepreneurs en phase d'exploration.

4) Mise en relation de la communauté suisse de Boston

De par son statut de Consulat et son étroite collaboration avec le DFAE, swissnex se présente également comme un point de rencontre pour la communauté suisse de Boston dans son ensemble. En partenariat avec des organisations locales telles que la *Swiss-American Chamber of Commerce*, le groupe d'étudiants et jeunes professionnels *SwissLink*, la *Swiss Society*, ou l'association *Friends of Switzerland*, swissnex organise de manière régulière des événements communautaires afin de faciliter l'intégration des Suisses dans la région de Boston et leur permettre de conserver des liens avec leur pays d'origine dans la perspective d'un retour.

Un espace et une approche collaboratifs

De par son emplacement en plein cœur d'une ville articulée autour des campus de Harvard et du MIT, swissnex Boston jouit d'un cadre propice aux échanges de proximité et est devenu au fil du temps un lieu de rencontre et de discussions apprécié de la scène scientifique de Boston.

En regardant de plus près, on se rend rapidement compte que le bâtiment lui-même joue un rôle majeur dans notre mission de connecteur. Conçue de façon à favoriser l'interaction, la partie « cuisine » permet d'accueillir les visiteurs de façon informelle à l'entrée autour d'un café ou de chocolat suisse. Un mini auditorium rabaisé assorti de banquettes et de coussins sert souvent de lieu pour des conversations pour des groupes d'une dizaine de personnes, dans une ambiance « lounge ». Lors de séances de « brainstorming », les murs en verre peuvent être utilisés pour griffonner des idées. L'espace central est entièrement modulable et peut aussi bien accueillir un repas gastronomique pour quelques dizaines d'invités qu'une conférence réunissant plus d'une centaine de participants ou un cocktail

de deux cents personnes. Les visiteurs apprécient l'ambiance qui se dégage du lieu, swissnex offrant avant tout un espace «collaboratif». Que ce soit pour une visioconférence, une conférence scientifique, une réception ou encore un séminaire, swissnex fournit un cadre propice à la discussion et au réseautage.

Explorer les nouvelles formes de communication

swissnex Boston avait à ses débuts reçu le nom de consulat «digital», notamment à cause des possibilités de connexion par le biais de vidéoconférences. L'explosion de l'internet et d'outils de téléphonie tels que l'opérateur «skype» ont popularisé ces pratiques de communication à distance. swissnex Boston est cependant resté innovateur dans l'utilisation de nouvelles formes de communication 2.0. Très tôt, des newsletters ont permis de toucher un public réparti sur plusieurs continents. Récemment, les sites de médias sociaux comme Facebook, Twitter ou LinkedIn ont permis de faciliter le dialogue entre les membres de notre communauté transatlantique ainsi que de développer une approche participative lors de nos manifestations. Depuis 2003, un blog – récemment agrémenté de contenu vidéo – fait écho de nos activités de manière quasi quotidienne.

Thématiques

Chaque année, swissnex définit une série de thématiques particulières sur lesquelles il souhaite axer ses activités, en fonction des tendances scientifiques à la fois en Suisse et à Boston. Récemment, swissnex a décidé d'explorer le sujet du développement durable autant sous l'angle scientifique et industriel avec des séminaires sur les technologies propres («cleantech») qu'avec une perspective sociétale autour de la thématique de la mobilité douce. Ces manifestations visent un large spectre de participants (allant presque – selon le slogan swissnex – «du jardin d'enfants aux nominés pour le Prix Nobel»). Pour les enfants et familles, par exemple, swissnex a organisé une initiation au vélo avec parcours et encadrement permettant de mettre en valeur ce mode de transport dans un milieu urbain, sur le modèle de ce qui se fait en Suisse. Comme pendant scientifique à la manifestation, swissnex a réuni un panel pour discuter des infrastructures et stratégies à développer en termes de transports publics. Le tout a été illustré par une exposition sur les nouveaux modes de transport. Les retombées locales de ce genre de manifestations sont en général conséquentes. Dans le cas précis, la ville de Cambridge a grandement apprécié les efforts de swissnex visant à promouvoir les aspects novateurs

a société suisse à tel point que la vice-maire a passé une semaine en Suisse pour en apprendre plus sur le développement durable en milieu urbain.

Rapprocher les acteurs et travailler en réseau

Un des succès de la courte histoire swissnex a été de réunir des profils très différents et d'explorer des thématiques de façon interdisciplinaire. A San Francisco, l'équipe swissnex a mis sur pied de nombreux projets au croisement de l'art et de la science, pour des résultats surprenants. A des sujets purement scientifiques tels que les nanotechnologies ou les cellules solaires peuvent s'ajouter des expositions mettant en valeur le savoir-faire suisse en matière de design. L'art, la culture ou même le sport deviennent donc des éléments essentiels à la promotion d'une Suisse innovante et contribue à diversifier les contacts au sein de la communauté. Un parcours de vélo pour enfant – comme mentionné ci-dessus – permet par exemple d'attirer des familles et donne le temps aux parents de s'informer sur le rôle pionnier de la Suisse en termes de mobilité douce.

Etant actif dans des domaines qui évoluent très vite, swissnex se doit de rester informé des nouvelles tendances dans les meilleurs délais afin de pouvoir dessiner son agenda en conséquence. Pour ce faire, il est essentiel d'adopter une approche de travail collaborative et ouverte vers l'extérieur qui implique directement notre communauté («open source»). En marge de ses partenariats de longue date, (cités plus haut), qui ont permis de diffuser la marque «swissnex» dans les milieux scientifiques suisses, swissnex a toujours souhaité développer des collaborations avec le tissu académique et entrepreneurial local, offrant ainsi sa plate-forme et ses services à de nombreuses organisations de Boston. swissnex Boston a d'ailleurs grandement bénéficié du soutien de ces partenaires sur place. De nombreuses associations professionnelles (dans des domaines tels que les technologies médicales, la biotechnologie ou les «cleantech») ont facilité l'intégration de nos visiteurs suisses dans leur industrie respective et relaient de manière systématique les invitations à rencontrer leur communauté. Quand des entrepreneurs viennent à Boston, il est ainsi possible de s'appuyer sur ces groupes pour leur donner des conseils ou critiques sur leur stratégie commerciale et les meilleures façons d'appréhender le marché américain. Outre ses relais dans l'industrie locale, swissnex a tissé un réseau de collaboration avec les autres représentations étrangères installées à Boston qui s'inspire d'ailleurs de plus en plus du modèle de diplomatie scientifique suisse. Ces interactions

permettent un échange d'expertise avec d'autres pays sur des thématiques moins propres à la Suisse. Enfin, il est intéressant de constater que la ville de Boston a récemment créé une organisation – *Boston World Partnership* – dont le but est d'offrir un accès aux sociétés innovantes de la région par le biais d'un réseau de «connecteurs» pour la plupart représentants de l'industrie, du monde académique ou des médias. *Boston World Partnership* de par sa mission similaire sous plusieurs angles à celle de swissnex valide donc le modèle de la mise en réseau dans une région à fort potentiel technologique.

4) Connecting the dots dans la pratique: le programme *venture leaders*

Un des exemples de collaboration réussie et durable est la gestion depuis 2000 d'un programme de formation pour entrepreneurs: les *venture leaders*. Les 10 jours de «camp d'entraînement» à Boston ont pour but d'offrir aux entrepreneurs sélectionnés une plateforme de développement personnel et professionnel aux Etats-Unis. Les participants sont tous des étudiants ou chercheurs dans des universités suisses qui ont développé des technologies jugées potentiellement commercialisables. Le programme s'articule autour de plusieurs éléments allant des rencontres avec les investisseurs à des tables-rondes ou des visites de startups. swissnex a eu un rôle d'initiateur en démarrant la première édition avec le soutien et la collaboration étroite de la fondation Gebert Ruef. Depuis, la partie suisse – sélection et préparation des entrepreneurs – est gérée par *venturelab*, une initiative financée par l'Agence pour la promotion de l'innovation (CTI). A Boston, Babson College, une des universités leader en entrepreneuriat au niveau mondial, est responsable de la partie académique du programme. Les semaines *venture leaders* à Boston ont eu un impact important pour de nombreux participants qui y ont trouvé les ressources nécessaires pour faire grandir leur entreprise. Plusieurs entrepreneurs attribuent une partie de leur succès, notamment leur envie de faire croître leur startup, au fait d'avoir pu se rendre compte de leur potentiel commercial en se frottant aux meilleurs experts de la région de Boston, haut lieu de l'entrepreneuriat mondial. D'autres ont souvent posé les jalons d'un développement commercial américain et utilisé les contacts ainsi créés pour s'étendre sur le marché. Pour swissnex, le programme *venture leaders* est une excellente occasion de montrer dans une région innovante ce que la Suisse peut offrir en termes de technologies novatrices et de personnalités vouées à devenir des leaders dans des industries en croissance.

5) Mesure du succès

Il a fallu du temps et de l'énergie pour que swissnex puisse obtenir une certaine visibilité auprès de la communauté scientifique et entrepreneuriale de la région de Boston du fait notamment des préoccupations prioritairement locales de l'Etat du Massachusetts et des relations déjà établies au sein du monde de la recherche. swissnex a donc du débuté sa mission en définissant des publics cibles pour ses prestations. Sur ce point, une des questions récurrentes à l'endroit de swissnex concerne la mesure de son succès. Etant donné la spécificité d'une organisation œuvrant à la mise en réseau du savoir, il s'avère difficile de mesurer l'impact direct de ses activités. Cependant, au vu de sa maturité croissante, il est naturel que l'on s'intéresse aux chiffres et au retour sur investissement d'un tel projet, au-delà du sentiment de succès engendré par une augmentation évidente du volume d'affaires après une décennie d'activités. Comment donc quantifier la réussite de swissnex ? Le montant des fonds tiers représente-t-il par exemple un bon gage de succès ? Comment pouvoir également mettre une valeur monétaire sur des mises en contact ou des collaborations qui prendront souvent plusieurs années pour aboutir à des résultats concrets ?

Depuis plusieurs années, le SER a mis en place un système d'indicateurs qui permet d'évaluer l'impact des deux principales missions de swissnex:

- 1) La promotion : Pour mesurer son impact, swissnex regarde de près le nombre de visites, d'invités, la quantité de clicks sur le site web ainsi que les personnes sur les listes d'envoi. Un aspect essentiel de l'évaluation est aussi de récolter des commentaires de la part des participants à nos manifestations et également de suivre de près la perception de l'organisation et la bonne compréhension de son message.
- 2) Collaboration : Pour s'assurer de son efficacité à mettre en relation les bonnes personnes, swissnex Boston prend note des délégations officielles qu'elle reçoit, des résultats de ses mises en connexion, ainsi que du nombre et du montant des contrats de services conclus avec des universités ou d'autres organisations actives dans les domaines de science, la technologie et l'innovation.

A Boston, la création d'un tableau d'indicateurs a permis de changer la manière de travailler avec les contacts et désormais une documentation beaucoup plus importante des visiteurs, des projets et des dons est effectuée. Ce tableau est un outil de gestion qui

permet à l'équipe de planifier son activité en fonction des résultats accomplis et des objectifs à atteindre en une année. Dans le futur, il s'agira pour swissnex de prendre en compte et de trouver des moyens d'estimer la dimension économique de ses activités. Combien de places de travail par exemple peuvent-elles être attribuées aux succès des entrepreneurs suisses formés à Boston ? Quel est le montant total que dépensent les personnes motivées par swissnex à travailler avec ou à visiter la Suisse ?

Au-delà des indicateurs, swissnex se fie aussi au nombre et au type de demandes. Celles-ci ont été croissantes et chaque année de nouveaux programmes – notamment des modules de formation – sont lancés. Le partenariat avec l'OFFT durant l'année 2009 a ainsi permis de démarrer trois nouveaux programmes en entrepreneuriat et innovation avec des HES. Le canton de Vaud a aussi fortement soutenu ses écoles par le biais du réseau swissnex, ce qui se traduit notamment par une forte implication de l'Ecole Cantonale d'Art de Lausanne (ECAL) dans le paysage artistique des cinq villes du réseau. L'industrie commence aussi à s'intéresser de plus près à l'utilisation des services de swissnex pour renforcer les efforts internes de recherche et de développement.

swissnex va d'ailleurs continuer à améliorer son système de mesure de performance en réfléchissant à des chiffres qui permettraient notamment de mesurer la valeur des connexions créées. L'organisation *Boston World Partnership* mentionnée plus haut a mis en place un tel système qui assigne des points en fonction notamment du désir du partenaire d'entrer en contact, de son degré d'intérêt parmi le réseau et de la proximité des activités des deux parties mises en contact. Un autre développement potentiel est d'offrir aux partenaires des services sous une forme plus standardisée qui permettrait de mieux cerner les intérêts et comparer les prestations fournies. Boston travaille ainsi à l'élaboration d'un programme de services spécialement dédié au secteur privé.

6) Le futur

Avec l'augmentation des effectifs dans les équipes swissnex et le désir des partenaires d'avoir des prestations similaires sur chaque site, la tendance est à la standardisation des activités et au transfert de compétences au sein du réseau. Cependant, cette mise en commun nécessaire ne signifie pas que swissnex doive perdre son rôle exploratoire dans la diplomatie scientifique de la Suisse. Qui plus est à une époque où ce volet de la diplomatie publique devient essentiel au rapprochement des

pays industrialisés et des pays émergents. De plus, si swissnex jouit du statut d'innovateur en la matière, la concurrence internationale est en train de se renforcer. Les centres de science et d'innovation que l'Allemagne a récemment lancés dans plusieurs villes attestent l'émergence de la branche scientifique comme un pilier des relations internationales.

Avec de solides réseaux établis et les contacts noués à des niveaux stratégiques sur les cinq sites, swissnex s'offre de belles perspectives d'avenir. A une époque qui voit la montée en puissance des régions à croissance ultra-rapide, il peut aussi devenir un instrument de transfert de technologie efficace depuis ses économies émergentes en direction de la Suisse. L'innovation technologique est désormais globale et la connaissance du contexte et des acteurs locaux devient cruciale pour anticiper les nouvelles tendances et diriger le flux d'informations et de projets dans la bonne direction. swissnex a donc encore de nombreux «points à lier» dans les années qui viennent !

La Suisse scientifique dans le monde du 21ème siècle: maintenir le cap !

MAURO MORUZZI¹

Le 30 juin 2010, le Conseil fédéral a décidé de sa stratégie internationale en matière de formation, de recherche et d'innovation pour les années à venir. Ce document² confirme les principes généraux et les orientations qui ont été suivis jusqu'ici et qui ont permis à la Suisse d'obtenir de remarquables résultats dans le domaine de la recherche et de l'innovation, et de pouvoir compter aujourd'hui sur un système universitaire d'excellent niveau, ouvert sur le monde et largement accessible aux étudiantes et étudiants suisses. Le véritable défi sera d'améliorer encore ce qui doit l'être, et surtout de maintenir le cap pour rester à la pointe dans un domaine unanimement reconnu comme fondamental pour l'avenir du pays.

Quelques jours avant que le Conseil fédéral adopte sa nouvelle stratégie internationale en matière FRI, l'Office fédéral de la statistique (OFS) rendait publique une nouvelle attendue et très réjouissante: en 2008, la Suisse a atteint l'objectif dit «de Lisbonne» que l'UE s'est fixé pour ses membres, à savoir une dépense en R&D à hauteur de 3% du PIB. Au sein de l'OCDE, seuls six pays, dont deux seulement des 27 membres de l'UE, ont franchi cette barre, dans l'ordre: Israël, la Suède, la Finlande, le Japon, la Corée du Sud et la Suisse. En termes absolus, les dépenses de notre pays atteignent plus de 16 milliards de francs, avec une augmentation de 24% depuis 2004. C'est le secteur privé qui reste en Suisse de loin le principal moteur des dépenses en R&D, avec 75% des investissements, contre 25% pour le financement public.

Mais la médaille a un revers: les statistiques publiées par l'OFS révèlent également que les dépenses en R&D des entreprises suisses à l'étranger sont presque équivalentes à l'ensemble des investissements, privés et publics, en Suisse, avec une tendance nettement

croissante. Elles montrent encore que, de plus en plus, la recherche en Suisse est confiée à des chercheurs formés dans d'autres pays.

Enfin, si la Suisse a atteint l'objectif de Lisbonne, elle a cependant perdu un rang au classement mondial concerné, au profit de la Corée du Sud. Dans le même temps, hors OCDE, certains pays émergents, comme la Chine ou le Brésil, investissent massivement pour rattraper leur retard, alors que les points de référence traditionnels de la Suisse que sont les Etats-Unis et l'UE, qui resteront sans doute encore longtemps les principaux partenaires de la Suisse, tendent eux plutôt à faire du surplace, voire à perdre du terrain en termes relatifs.

Une stratégie claire pour répondre aux défis de la compétition internationale

Ces différents éléments montrent que la Suisse a fourni ces dernières années un effort considérable pour se hisser et se maintenir à la pointe des pays les plus performants en matière de R&D. Mais ils indiquent aussi que les pays concurrents ont également intensifié leurs efforts. Parmi ceux-ci, les plus dynamiques ne sont pas les acteurs européens, japonais et américains, dont l'hégémonie est restée sans concurrence pendant des décennies: c'est sur les «marchés FRI» émergents au niveau mondial que se jouera la principale compétition du XXIème siècle – pour les talents, pour le financement de la recherche ou pour les partenariats. Voilà les défis auxquels la Suisse devra répondre à l'avenir.

Pour y parvenir, le Conseil fédéral a explicité la stratégie qu'il a progressivement mise en place ces dernières années en adoptant un document spécifique, analogue à ceux qui sont établis dans d'autres domaines, comme la politique économique ou celle du développement. Le «Rapport sur la stratégie internationale de la Suisse en matière de recherche, d'éducation et d'innovation (FRI)» est le résultat d'une réflexion initiée en 2006 et confiée à un groupe de travail interdépartemental, composé de représentants du DFI, du DFE et du DFAE, sous la direction du Secrétariat d'Etat à l'éducation et la recherche.

¹ Mauro Moruzzi, Chef de domaine Coopération bilatérale de recherche, Département fédéral de l'intérieur DFI, Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER. Les conclusions et opinions exprimées dans cet article sont uniquement celles de leur auteur.

² La stratégie est disponible ici: <http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr&msg-id=35107>.

Le mandat du Groupe de travail a évolué par étapes: au départ, il s'agissait d'établir un rapport sur la politique scientifique mise en place avec le Japon et les pays BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud). Puis, estimant qu'une telle approche était trop limitative, le Conseil fédéral a élargi la perspective à l'ensemble de la politique internationale du domaine FRI. Le rapport devait dès lors définir une vision stratégique générale et des objectifs précis.

Le résultat est un document qui s'articule en trois parties: la première tire un bilan de la politique suivie à ce jour; la deuxième précise les objectifs futurs du domaine FRI au niveau international, tandis que la dernière indique par quels instruments ces objectifs pourront être atteints. L'allocation et la répartition des moyens nécessaires au domaine pour mettre en œuvre la stratégie ne font en revanche pas l'objet du rapport stratégique, mais continueront d'être sanctionnées périodiquement par le Parlement, au travers des messages du domaine FRI, que le Conseil fédéral lui soumettra.

Un bilan positif pour une politique à poursuivre

Le document adopté par le Conseil fédéral ne représente pas une révolution: pour l'essentiel, il prend acte des résultats obtenus ces dernières années et confirme la stratégie qui a graduellement été mise en place à partir des années 80 du siècle dernier. En l'adoptant formellement dans un document spécifique, le Conseil fédéral souligne non seulement l'importance que l'internationalisation du domaine FRI a pris dans un passé récent, mais surtout le rôle toujours plus fondamental que la formation, la recherche et l'innovation joueront dans les décennies à venir.

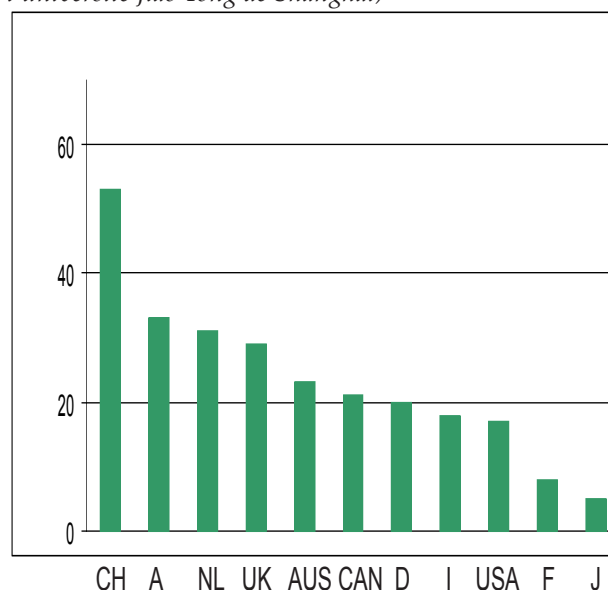
L'objectif central qui sera poursuivi dans le cadre de la politique internationale de la Confédération en matière FRI sera de faire en sorte que la Suisse s'établisse, de manière durable et au niveau mondial, en tant que haut-lieu du domaine en question.

Par l'excellence de ses performances, mais aussi pour garantir cette même excellence, notre pays devra s'intégrer pleinement dans les réseaux internationaux du plus haut niveau et pourra ainsi se maintenir dans le cercle restreint des pays les plus innovants au monde.

Le document du Conseil fédéral souligne que la stratégie internationale mise en œuvre jusqu'ici a donné d'excellents résultats et doit être poursuivie. Quelques faits illustrent cette réussite:

- la Suisse est aujourd'hui parmi les pays les plus innovants au monde et même, depuis deux ans, n°1 du classement européen de l'innovation
- en comparaison internationale, elle obtient des résultats de premier plan dans le domaine de la recherche, comme l'attestent les indices de citations ou les taux de succès des chercheuses et chercheurs des hautes écoles suisses dans le cadre des programmes européens
- plus de la moitié des jeunes universitaires étudient en Suisse dans une institution classée parmi les 200 meilleures du monde (contre 20% aux Etats-Unis, par exemple)

Plus de 50% des étudiants suisses fréquentent une université parmi les 200 meilleures (selon le ranking de l'université Jiao Tong de Shanghai)



- grâce notamment au système de formation professionnelle duale et au réseau des hautes écoles spécialisées, le taux de chômage des jeunes suisses est parmi les plus faibles au monde.

Ce succès repose avant tout sur quelques principes simples, que la Confédération défend depuis longtemps: la liberté de la recherche, l'autonomie des institutions de recherche et des agences de financement de la recherche (Fonds national et Commission pour la technologie et l'innovation), un financement public généreux, mais compétitif, de la recherche fondamentale, selon le principe "du bas vers le haut"; un financement de base de bon

niveau pour les hautes écoles; un cadre juridique et politique stable et une grande ouverture vers l'étranger, pour ne citer que quelques-uns parmi les plus importants de ces principes.

La Confédération soutient les acteurs du domaine FRI au niveau international

Au niveau international, l'initiative de développer des stratégies de mise en réseau et de collaboration appartient - et continuera d'appartenir - en premier lieu aux intéressés eux-mêmes. Ce sont en effet les chercheuses et chercheurs, professeur/es ou étudiant/es, ainsi que les institutions de formation et de recherche ou de financement de la recherche qui déterminent, de manière autonome, leurs priorités et les mettent en œuvre. Les réseaux individuels entre personnes sont extrêmement denses et les hautes écoles, souvent même des instituts ou des facultés au sein des hautes écoles, tissent à leur tour des contacts toujours plus nombreux avec des partenaires étrangers.

Dans cette optique, le rôle de l'Etat consiste avant tout à assurer l'existence de conditions-cadre compétitives en Suisse et à soutenir les initiatives les plus importantes des acteurs du domaine FRI au niveau international. Ces dernières décennies, la Confédération a ainsi principalement négocié et financé l'adhésion à un nombre limité d'organisations, d'infrastructures de recherche ou de programmes multilatéraux d'excellence, principalement européens, comme le CERN, l'Agence spatiale européenne, l'Observatoire spatial européen ou les divers programmes-cadre européens de recherche et d'éducation.

Au niveau bilatéral, comme cela a été relevé plus haut, les principaux partenaires des acteurs suisses se trouvent traditionnellement en Europe et aux Etats-Unis. Mais l'accélération rapide de la mondialisation et le développement des moyens de communication et de transport, ainsi que l'évolution politique mondiale, avec la disparition du «Rideau de fer», ont conduit à l'émergence, à l'ouverture ou au rapprochement sensible de nouveaux «marchés FRI» au potentiel immense. Ces nouveaux pôles se trouvent principalement en Asie (Chine, Inde, Japon ou Corée du Sud), mais pas exclusivement, si l'on considère l'évolution récente de pays tels que la Russie, l'Afrique du Sud ou encore le Brésil. La Confédération devra ici veiller à ce que la Suisse conserve d'une part ses liens étroits avec ses partenaires de longue date, tout en établissant de nouvelles traditions de collaboration avec les principaux pays émergents.

Les objectifs futurs

La stratégie que le Conseil fédéral entend mettre en œuvre à l'avenir vise avant tout à poursuivre une politique qui a fait ses preuves, basée sur les principes et les instruments actuellement utilisés. Trois objectifs principaux devront être atteints:

- le renforcement et l'extension des réseaux internationaux
- le soutien à l'exportation de la formation et à l'importation de talents pour renforcer le pôle scientifique suisse
- la promotion de la reconnaissance internationale des formations dispensées en Suisse

Si les objectifs se référant au développement des réseaux et à l'importation de talents sont poursuivis depuis longtemps et gardent toute leur importance, le dernier objectif se réfère à un constat plus récent: certaines filières de formation suisses, en particulier la formation professionnelle et les HES, souffrent d'un déficit d'image; dans le même temps, la plupart des universités cantonales sont insuffisamment connues à l'étranger, malgré la qualité de leur enseignement et de leur recherche.

Pour pallier ces déficits, un effort devra être fourni, en particulier pour que la spécificité et la valeur des HES et de la formation professionnelle suisse, puissent être mieux comprises au niveau international. Selon l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, cet objectif pourra être atteint sans mobiliser de moyens financiers significatifs, puisqu'il s'agira d'entreprendre principalement un travail d'information et de soutien politique.

Priorités géographiques et instruments

En termes géographiques, la stratégie prévoit de définir les priorités en considérant trois cercles:

- les pays européens, avec une attention particulière pour les pays voisins et alpins et les membres de l'UE
- les pays de collaboration traditionnelle OCDE (USA, Japon, Corée, etc.) et les principaux pays émergents (BRICS)
- les autres pays

En fonction du degré de priorité, la politique de la Suisse en matière FRI avec le pays concerné se déclinera sur la base de trois lignes directrices:

- faciliter l'accès à des partenariats et à des infrastructures de recherche de pointe, de dimension mondiale, afin de renforcer la Suisse en tant que haut-lieu du domaine concerné

- soutenir les efforts des acteurs FRI, dans le cadre de leur autonomie, en vue de leur mise en réseau internationale, en facilitant la mobilité et les contacts, par des bourses, des programmes d'échange, des accords de stagiaires et les activités du réseau extérieur des conseillers scientifiques et des swissnex
- maintenir et renforcer le niveau de l'espace suisse de formation, par la reconnaissance des diplômes, l'amélioration de la perméabilité des parcours de formation, l'exportation de la formation et la comparabilité des qualifications.

Pour favoriser la collaboration des acteurs suisses avec les partenaires étrangers les plus importants au niveau bilatéral, la Confédération utilise notamment trois instruments:

- les accords-cadres bilatéraux, qui favorisent l'émergence de projets ou de programmes communs et renforcent la mobilité des étudiants, des chercheurs ou des enseignants. Récemment, de tels accords ont été conclus avec le Japon, la Corée du Sud, les USA, le Brésil ou encore l'Union européenne, pour ce qui est de la participation de la Suisse aux programmes-cadre de l'UE en matière de formation. Ces accords ont également une dimension politique importante, dans la mesure où ils soulignent la volonté des parties de resserrer leurs liens en général, et dans le domaine FRI en particulier
- un réseau de conseillers scientifiques, qui s'est étoffé ces dernières années pour répondre à l'évolution du paysage scientifique mondial, en particulier en Asie. Ce réseau s'est également diversifié il y a dix ans par la création originale des "swissnex", institutions qui permettent de nouer des contacts privilégiés avec des partenaires scientifiques, économiques et culturels de premier plan dans quelques-uns des principaux "hubs" S&T, établis ou émergents, au niveau mondial, tels que la «Boston Area», «Silicon Valley», Singapour, Shanghai ou Bangalore²
- des programmes bilatéraux spécifiques avec certains pays ciblés (actuellement les pays «BRICS», le Japon et la Corée, notamment). Ces programmes permettent de favoriser le développement de la coopération bilatérale en resserrant les liens entre les communautés scientifiques et du domaine de l'innovation des pays concernés, sur la base de l'intérêt mutuel et du financement partagé des projets. La sensibilisation et l'implication des instances gouvernementales dans les pays concernés

facilitent grandement l'établissement de contacts avec les principales institutions du domaine FRI étranger et donc à l'émergence de projets conjoints entre institutions et entre individus.

Il est intéressant de relever que ces programmes bilatéraux constituent une innovation, qu'une partie des acteurs suisses du domaine FRI avait accueillie avec un certain scepticisme, craignant que la recherche scientifique soit instrumentalisée au bénéfice d'intérêts purement politiques. Or, s'il est indéniable que la politique scientifique est devenue un sujet particulièrement utile pour promouvoir les intérêts de la Suisse dans ses relations avec ses principaux partenaires stratégiques, l'inverse est tout aussi vrai: les bonnes relations politiques et économiques favorisent grandement le développement des relations scientifiques. Les premières indications concernant les programmes bilatéraux plaident incontestablement pour la pertinence de l'instrument. Les résultats intermédiaires viennent d'être publiés: les huit programmes bilatéraux d'encouragement rassemblent plus de 100 projets de recherche communs, environ 260 projets d'échange (échanges d'enseignants-chercheurs, échanges d'étudiants et utilisation conjointe d'installations de pointe) et ont permis de soutenir plus de 20 partenariats institutionnels entre établissements de formation et de recherche. Les acteurs impliqués estiment notamment que l'initiative de la Confédération a «ouvert des portes» et ils y voient un instrument important pour faciliter l'insertion de la recherche et de l'innovation suisses dans les réseaux internationaux, et qui a de surcroît contribué à sensibiliser le «paysage scientifique suisse» à l'importance de la collaboration avec les pays concernés³.

La science: pilier des relations internationales

A y regarder de plus près, la récente «formalisation» de la politique scientifique suisse s'inscrit dans un long processus de maturation. Le premier conseiller scientifique suisse avait été détaché à Washington, il y a maintenant un peu plus de 50 ans. L'importance du rôle de la science et de la technologie dans les relations internationales n'a cessé de croître depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Les enjeux militaires, puis économique-financiers et actuellement globaux et environnementaux ont constamment tissé, renforcé et influencé les liens entre science et politique.

Il faut le répéter: pour la Suisse, la politique scientifique extérieure ne remplace pas et ne

2 Voir l'article de Pascal Marmier dans ce numéro.

3 Voir le premier bilan : <http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr&msg-id=35107>.

visé pas à se substituer à l'approche *bottom-up* traditionnelle défendue par la Confédération, mais elle la complète. Cette politique scientifique est par définition évolutive: de nouvelles puissances scientifiques peuvent émerger en tout temps. Quand une tradition d'échanges est établie, les instruments que la Confédération emploie changent de nature et visent à contribuer au maintien d'une position de pointe: c'est typiquement le rôle des conseillers scientifiques et des swissnex. Ces avant-postes scientifiques, modèle envié et copié par certains pays amis et néanmoins concurrents, comme l'Allemagne, la Finlande ou le Danemark, sont de fait une innovation spécifiquement suisse en matière de diplomatie scientifique.

Forte de son réseau et de son expérience, la Suisse peut désormais se référer à une stratégie explicite qui trace la voie à suivre, sans prévoir aucune révolution. Elle devra cependant être suffisamment souple pour permettre au pays de saisir les opportunités qui se présenteront. Ce seront les prochains Messages au Parlement relatifs à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation qui donneront à la Suisse les moyens de la concrétiser.

Science Diplomacy Networks

LUTZ-PETER BERG¹

1. Science Diplomacy

Science and technology (S&T) are judged by many countries to be of vital importance to their development, not only in terms of intellectual achievement but as an economic driving force and a means to address common international challenges. This is reflected in the increasing importance of "Science Diplomacy", i.e. the building and management of international relations based on science, higher education, technology and innovation.

The term "Science Diplomacy" can be used for a range of foreign policy aspects which share an engagement with science and related disciplines but whose aims, motivations and practices are quite different. In line with a recent report from the Royal Society², it may be useful to distinguish separate dimensions of Science Diplomacy. "**Diplomacy for science**" involves diplomatic resources with the aim to facilitate international science cooperation, on the understanding that all partners will benefit from these interactions in terms of scientific or technological capability. "**Science for diplomacy**" utilises the field of science as a means to represent a country's interests, address global challenges or improve its international relations. This second category, science for diplomacy, broadly corresponds to what a European Commission report refers to as the "broad cooperation paradigm" in science, technology and innovation³ because it includes non-science policy objectives. It may be worth mentioning a third dimension, "**science in diplomacy**", which strives to collect and deliver scientific advice in order to guide foreign policy, but this is perhaps less of a driving force in Science Diplomacy overall.

2. Networks for Science Diplomacy

Science Diplomacy already has a long track record of facilitating research (one of the earliest purposes of posting science diplomats abroad was to facilitate mutual awareness of research activities) and of enabling constructive contacts between nations in politically difficult times⁴. However, the increasing globalisation of science means that support for international scientific exchange in general has rapidly gained in importance. The emergence of new scientific capacity outside the traditional science countries has undoubtedly added a sense of urgency to the establishment of adequate channels of communication. Similarly, the emergence of new global challenges with scientific components (e.g. climate change, food security) has also raised the relevance of collaboration in science, evidence-based policies and joint international action. Although dedicated science specialists have already been used in diplomacy for many decades, the last ten years have seen a remarkable push by many countries to build up adequate networks to fulfil various aspects of Science Diplomacy.

To anyone working in a science foreign policy role abroad, two aspects are immediately obvious when observing the implementation of Science Diplomacy. First, there are marked differences between the Science Diplomacy networks of different countries, both regarding the number and types of staff dedicated to this area but also in terms of approach, i.e. how these resources are used. Second, those approaches to S&T diplomacy and their corresponding instruments are changing fast, with innovative models emerging in several countries.

2.1 Network overview: aims, methods and definitions

This article aims to give a rough overview of the nature of the S&T networks that 20 countries have established to pursue their international policy goals in science and technology. It discusses the kind of staff that different countries employ to

1 Lutz-Peter Berg, Science and Technology Counselor at the Embassy of Switzerland in London since 2002. The findings, conclusions and opinions expressed in this article are solely those of the author.

2 "New frontiers in science diplomacy" (2010) The Royal Society <http://royalsociety.org/New-frontiers-in-science-diplomacy/>.

3 European Commission "Drivers of International collaboration in research" Final Report (2009) http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/drivers_sti.pdf.

4 Fedoroff N. (2009) "Science Diplomacy in the 21st Century", *Cell* 136;1, 9-11.

implement their Science Diplomacy and touches on the roles of Science Counsellors and some of the approaches used. It is based on information collected in a survey in 2008 via a combination of responses to a questionnaire, personal discussions and information from public sources such as websites. Because all the factors considered, from staff numbers to ministerial responsibilities, can change quite quickly, the information in this report can only be considered an approximate description of these networks. The aim of this survey is to understand the general nature of different systems, not precise numerical comparison.

This survey is not a systematic analysis of all countries who include S&T aspects in their foreign policy. It focuses on those countries which are represented at their diplomatic missions abroad by staff whose main job is Science Diplomacy. It represents a view from a practitioner's perspective, and while this survey will include most countries with a dedicated S&T network, it does not claim to include every such country since country selection is mainly based on personal knowledge of these networks and the opportunity to obtain data. The project emerged from discussions among members of the "London Diplomatic Science Club" and was shaped by the many contributions from foreign S&T colleagues in London and my colleagues in the Swiss network. However, the information presented here (including any errors or misinterpretation) represents solely my personal understanding of these networks.

The implementation of Science Diplomacy involves a wide range of stakeholders, government departments, staff and strategies. Furthermore, the boundaries between Science Diplomacy and other government-supported international activities that may involve science, education or business are very fluent. Therefore, any attempt at an international comparison will have to choose a set of criteria that allows for a meaningful comparison of rather diverse groups of staff and this choice will inevitably be open to discussion.

The S&T networks described in this survey are defined as those types of dedicated S&T staff who work abroad with a national mandate and usually in association with the respective ministry for foreign affairs. For the purposes of this comparison, staff are grouped in a number of different categories. First, they are divided into career diplomats who cover S&T issues as their major task during their temporary stay in the foreign country (**career**

diplomats), people on secondment from ministries or other organisations (**seconded staff**) or specifically recruited staff (**recruited staff**). Seconded and recruited staff may enjoy temporary diplomatic status but are still listed in their respective categories, not as career diplomats. Recruited staff may be expatriated for a specified period or locally engaged experts; both typically have prior experience in science or the civil service. Further, this survey makes a distinction between staff for whom S&T issues make up only a small part of their overall portfolio ("**partial S&T**") and those who hold positions that have S&T as their sole or main responsibility ("**full time S&T**").

It is important to note that this survey is restricted to those international posts that are at least in part associated with a country's diplomatic network. Additional resources which play a role in international S&T relationships but are independent from their Embassy-based science diplomacy network (for example separate offices abroad for student exchange, research councils etc.) have not been included in the staff comparison but are discussed briefly in part 4 below.

2.2 Network overview: types of staff

Overall, most members of S&T networks are experts who have been temporarily seconded or specifically recruited for their posts. Among "full time S&T" staff, the average proportion of seconded and recruited staff within a network is approximately 44 and 40 %, respectively (Fig. 1). Although they are not career diplomats, many of those may, of course, have temporary diplomatic status. The proportion of career diplomats is about 16%. When partial S&T staff are included, the ratio shifts slightly from seconded and recruited staff towards diplomats who now make up about a quarter of staff.

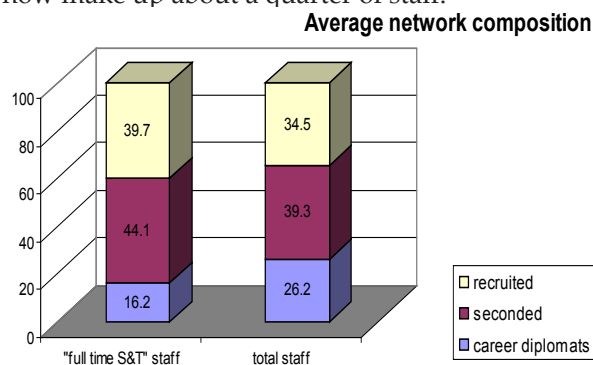


Fig. 1: Average composition of S&T networks – percentage of dedicated "full time S&T" staff and total staff in the different categories across all countries' networks

Fig. 2 shows the individual countries arranged according to the composition of their “full time S&T” staff (left graph) and total staff (right graph). In most countries, the “full time S&T” staff are mainly seconded or recruited staff, with more than half of all countries (11 out of 20) relying heavily on specifically recruited staff (at least half of their network). Russia has a network of diplomats, but with some temporary appointments resembling external recruitment, hence the different colour code. Broadly speaking, the following main “full time S&T” network types can be derived (first graph) :

- **mainly seconded experts** from ministries / universities (e.g. Germany, China, India, Ireland, Italy, Japan)
- **mainly recruited & seconded experts** (e.g. Finland, France, the Netherlands, Austria, New Zealand, Denmark)
- **mainly recruited experts and diplomats** (e.g. USA, Brazil, Canada, UK, Hungary, Switzerland, Sweden)

When “partial S&T” staff are included (second graph), the network composition of the USA, New Zealand and Japan changes to significantly higher proportions of career diplomats.

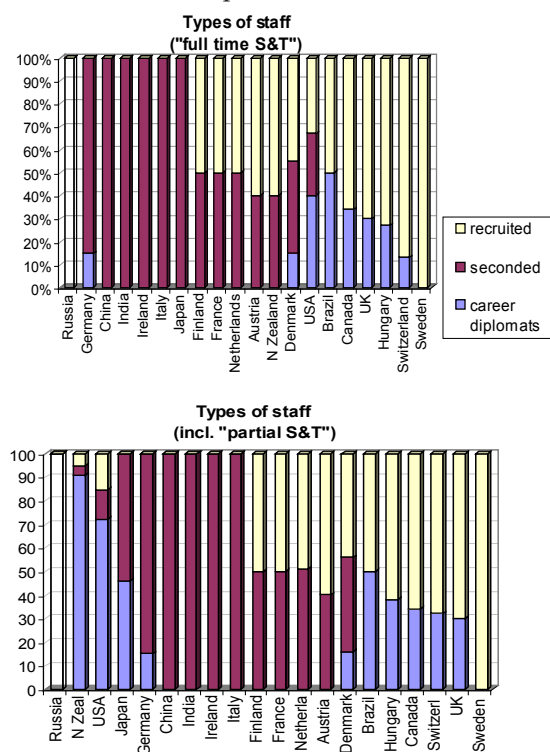


Fig. 2: Composition of individual S&T networks – percentage of “full time S&T” or total staff in diff. categories, (Russia’s colour code indicates an unknown proportion of recruited staff among the diplomats)

2.3 Network overview: country coverage by “full time S&T” staff

This section compares how many foreign countries within a network are covered by at least one dedicated “full time S&T” representative. A group of the top 4 Science Diplomacy networks (USA, Russia, China and France) include full time S&T offices in 35 or more foreign countries (Fig. 3; an EU office in Brussels is counted as 1 office). All other networks in the survey consist of offices in 2 – 26 countries. Within the top group, USA, China and France also have the highest number of dedicated staff and can therefore be considered to have the most extensive networks.

The number of host countries in which S&T offices are located is not necessarily identical to the total number of offices within a network. Since some countries maintain more than one office in certain countries to cover specific high tech clusters (e.g. Silicon Valley, Boston, Bangalore) or international organisations (e.g. New York, Geneva), the number of offices may be higher.

About three quarters of the networks include posts which are responsible for more than one country. Often this reflects representation at the EU in Brussels, but in some cases this applies to groups of countries in one region so that one S&T office effectively acts as a regional hub.

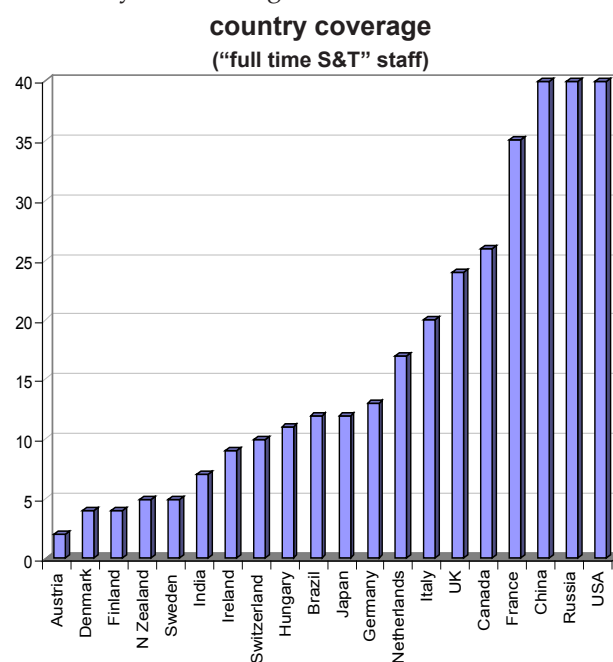


Fig. 3: approximate number of foreign countries in which a given network maintains dedicated “full time S&T” staff

3. Approaches to Science Diplomacy

3.1 Different strategies – similar aims

Based on the responses from fellow Science Counsellors and publicly available information, it looks like the aims of Science Diplomacy networks are generally not restricted to one specific aspect (e.g. facilitating academic collaboration) but tend to cover a range of different activities. In general terms, all Science Diplomacy networks primarily build and maintain contacts in order to facilitate reporting on science & technology topics (often including environment, climate change or energy issues), scientific collaboration, government liaison, mobility of students or researchers and often contacts with business. The difference between countries appears to be more in the emphasis on each of these activities, and often these vary depending on the host country.

For most countries in the survey, the main aim behind these activities appears to be “diplomacy for science”, i.e. they use diplomacy as a means to support international science cooperation. However, some recent high profile initiatives by the USA indicate that the use of scientific relations as a means for international development or to maintain otherwise difficult diplomatic relations (“science for diplomacy”) may become increasingly relevant⁵.

There appears to be no standard way in which S&T networks are managed. Every country uses the diplomatic missions abroad as hosts for at least part of its S&T network. However, only about a quarter of networks seem to be managed *exclusively* by the respective Ministry of Foreign Affairs. In most cases, the network management is shared by an additional ministry which may be one that seconds its staff into positions abroad or one which represents the interest of the main stakeholders. The second ministry involved is typically the Ministry for Science, which in a few countries actually appears to be the lead department (e.g. China, India, Japan, Switzerland). In at least 4 cases (Canada, Hungary, the Netherlands, Sweden), one of the managing government departments represents economic or trade affairs.

Generally, the S&T offices engage with other stakeholders outside the managing ministries, typically these are universities, research organisations and often business. In some cases, the networks effectively act like Trade Commissions (e.g.

Denmark, Canada) or are run with the involvement of arms-length agencies under a government mandate (Sweden, Hungary). This may be an attempt to better reflect the demands of different stakeholders outside government (universities, business etc.) in setting and monitoring network strategy.

Even though the objectives of different countries may be similar, it is possible to make a distinction in the approach by which some countries pursue their various objectives. Although every country has “Science Diplomats” at Embassies, a small number of countries are moving beyond this traditional approach by setting up separate S&T centres which occupy their own premises at a different location than the diplomatic mission, typically in high tech hotspots (e.g. S&T hubs of Denmark, Finland, Switzerland). These centres are part of the Science Diplomacy network and may be run by S&T Counsellors or Attachés. However, unlike Embassies, they have opened up their infrastructure for shared use by stakeholders and can provide services and office or incubator space for interested organisations or companies (see 3.3 below).

3.2 The changing profile of the Science Counsellor

Traditionally, scientific and educational aspects of international relationships have been managed by diplomats as part of their portfolio of tasks. The appointment of dedicated Science Counsellors at Embassies since the 1950s has led to the employment of specialists from outside the diplomatic service, both representatives of other parts of the civil service on temporary secondment and experts (often scientists) who are specifically recruited for each post. Over the last ten years, countries have increasingly formulated international S&T policies and developed linked-up networks abroad to pursue their objectives more systematically; as a result, the number of S&T staff has risen dramatically for many countries.

The majority of countries in this survey (11 of 20) rely heavily on specifically recruited experts. In many cases these tend to be local employees of the respective Embassy (for example, in the Canadian, French, Brazilian or UK networks). There are no additional data in the survey to distinguish between subtypes of recruited experts, but it is clear that many of these are former scientists who already lived in the host country, sometimes host country nationals. Factors in favour of such a strategy are continuity and cost: local employees can often build deeper knowledge and longer relationships with

⁵ US President Obama in a speech at University of Cairo (2009) http://www.america.gov/obama_cairo.html.

the host country as a result of their prior career in that country and because they are likely to remain in post longer than traditional rotation periods for diplomats or secondments. In addition, costs for local staff usually do not include the associated costs of expatriated staff and are therefore significantly lower. On the other hand, expatriated personnel (diplomats, experts on secondment or specifically recruited staff sent to the host country) may often bring closer ties to the stakeholders in the home countries. Whatever the advantages of specific types of staff, a general theme of the survey is the fact that most countries (13 out of 20) have a *mix of different staff types* within their network. Given that the role and profile of “Science Diplomats” will continue to change to reflect the growing importance of S&T as well as new geographic priorities, it may be that a heterogeneous network is the best basis for operating effectively in each region.

A minor aspect which emerges from the data on S&T staff is the use of interns or “science fellows”. A number of countries appear to utilise their S&T network as a resource for people to gain experience in the field of international science relationships. The interns may be drawn from within the civil service, universities or the general labour market (e.g. USA: Embassy Science Fellows, S&T Policy Fellows; Denmark: Intern Programme; Switzerland: Intern Programme). Perhaps this type of specific training reflects a growing demand for the interdisciplinary skills in both science and diplomacy.

An entirely new type of “Science Counsellor” was recently created by the US State Department when three eminent scientists (a Nobel laureate, the former head of the NIH and the editor of the magazine “Science”) were nominated “Science Envoys” and tasked to build up international partnerships with various countries, in collaboration with the Embassy-based staff⁶.

3.3 Innovative “business models”

An increasing number of countries in our survey are extending their national S&T networks (which are associated with their Embassies) by establishing additional hubs abroad which operate independently of the diplomatic missions. Switzerland, Denmark and Finland were the first wave of countries to establish centres that operate in their own offices in locations chosen for vicinity to the most relevant high-tech areas rather than to national or regional

capitals and which serve as national hubs for different stakeholders in the areas of research, industrial R&D, innovation, technology transfer and mobility of students or researchers. More recently, Germany and Ireland have set up similar centres, initially in the US. Because of their location, hub character and their diversity of staff, these centres are generally able to create a more specific knowledge or high tech corporate identity which can, for example, position them as a professional player in the host country’s innovation market. It also may allow them to support a more direct collaboration with the private sector than Embassy-based S&T offices could. This can work both ways: in favour of stakeholders (including companies) who can perhaps access tailor-made advice and incubator space, and in favour of the hub by using synergies with interesting stakeholders. However, an “Embassy label” can often prove a valuable door opener in certain countries where an independent S&T hub would have to work harder to prove its national remit and government support. Again, a heterogeneous network with both Embassies and innovation hubs may be the winning formula.

Examples for this new business model include:

- **Switzerland** (Boston, San Francisco, Singapore, Shanghai, Bangalore): swissnex
<http://www.swissnex.org/>
- **Denmark** (Silicon Valley, Shanghai, Munich): Innovation Centre Denmark
<http://videnskabsministeriet.dk/site/frontpage/innovation/danish-innovation-centres>
- **Finland** (Silicon Valley): FinNode
http://www.finnode.com/partners/network_connections.html
- **Germany** (New York, Moscow, New Delhi, Sao Paulo, Tokyo): German Centre for Research and Innovation <http://www.germaninnovation.org/>
- **Ireland** (Silicon Valley): Irish Innovation Centre
<http://www.irishinnovationcenter.com/index.php>

4. Potential synergies with other networks

Several countries have additional resources which are used independently from their Embassy-based science diplomacy network but which play a role in international S&T relationships. For example, Germany’s DAAD or the UK’s British Council have long-established networks abroad which contribute to scientific contacts and exchanges. Their international coverage far exceeds that of

⁶ Fact Sheet: U.S. Science Envoys (2010) US Department of State website: <http://www.state.gov/g/oes/rls/fs/2010/136220.html>.

the respective Science Diplomacy networks and although not all of their activities may be relevant to Science Diplomacy, they are powerful instruments to achieve individual policy goals and to support the overall science policy agenda. Similar examples of potentially synergistic national networks are Japan's JSPS network (10 offices abroad), Russia's Centres for Culture & Science (78 offices abroad) or France's CNRS offices abroad (8 offices).

In addition to the individual countries in this survey, the **European Commission** also places considerable importance on fostering S&T collaboration with non-European countries. It has therefore established its own network of S&T counsellors in a number of important countries such as Brazil, China, Egypt, India, Israel, Japan, Russia, USA. The counsellors are based at the respective EU representations. The establishment of the Strategic Forum for International S&T Cooperation (SFIC)⁷ should help to coordinate the activities of the science counsellors from the EU and from its individual member or associated states.

countries	organisation	purpose / activities	offices abroad
France	CNRS	research links	8
Germany	DAAD	mobility of students and researchers	64
Japan	JSPS	mobility	10
Russia	Culture & Science Centres	cultural & scientific activities	78
UK	British Council	education	ca. 190
UK	Research Councils UK	research links	4
EU	Science Counsellors		8

Table 1: Examples of national and international science networks operating alongside "Science Diplomacy" networks

⁷ Research EU magazine (2010)
http://research-eu.eu/articles/era/en/article019_en.cfm.

