



## Philosophia Scientiæ

Travaux d'histoire et de philosophie des sciences

23-3 | 2019

Les circulations scientifiques internationales depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle

---

# Diplomatie scientifique. De quelques notions de base et questions-clés

*Science Diplomacy. On Several Basic Notions and Key Questions*

Pierre-Bruno Ruffini

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/2064>

DOI : [10.4000/philosophiascientiae.2064](https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.2064)

ISSN : 1775-4283

### Éditeur

Éditions Kimé

### Édition imprimée

Date de publication : 25 octobre 2019

Pagination : 67-80

ISSN : 1281-2463

### Référence électronique

Pierre-Bruno Ruffini, « Diplomatie scientifique. De quelques notions de base et questions-clés », *Philosophia Scientiæ* [En ligne], 23-3 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2021, consulté le 30 mars 2021.

URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/2064> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.2064>

---

Tous droits réservés

# Diplomatie scientifique. De quelques notions de base et questions-clés

*Pierre-Bruno Ruffini*

Faculté des Affaires Internationales,  
Université Le Havre Normandie (France)

**Résumé :** Apparue il y a une dizaine d'années dans le vocabulaire des relations internationales, la « diplomatie scientifique » reste mal connue, une erreur fréquente étant de la confondre avec la coopération scientifique internationale. Prenant appui sur des exemples puisés dans l'histoire et dans l'actualité des relations internationales, ce texte peut être lu comme une introduction générale à la diplomatie scientifique. Celle-ci appartient au champ des politiques publiques et recouvre des pratiques variées, identifiées à partir des grands objectifs poursuivis par les États qui s'y engagent : attirer, coopérer, influencer.

**Abstract:** “Science diplomacy” appeared some ten years ago in the vocabulary of international relations but it still remains poorly known, a frequent mistake being to confuse it with international scientific cooperation. Drawing on examples taken from history and from the present nature of international relations, this text can be read as a general introduction to science diplomacy, which belongs to the field of public policies and covers various practices. We identify these from the main objectives pursued by the States that engage in science diplomacy: attraction, cooperation, influence.

## 1 Introduction

La diplomatie scientifique désigne en première approche le champ particulier des relations internationales où s'entrecroisent les intérêts de la science et ceux de la politique étrangère. Ainsi nommée, la diplomatie scientifique a

reçu sa première expression publique forte et argumentée il y a une dizaine d'années seulement. En 2010, l'académie britannique des sciences (la Royal Society) et l'American Association for the Advancement of Science (AAAS) publiaient un rapport fondateur, issu d'un colloque sur le thème *New Frontiers in Science Diplomacy* [Royal Society 2010]. En 2012, la revue trimestrielle *Science & Diplomacy* était lancée par l'AAAS. Appliquée et analysée d'abord aux États-Unis et au Royaume-Uni, pays pionniers en la matière, cette déclinaison particulière de la diplomatie est aujourd'hui revendiquée par un nombre croissant de pays. La France en fait partie, comme en témoigne la publication par le ministère des Affaires étrangères du rapport d'orientation « Une diplomatie scientifique pour la France », en 2013 [Ministère des Affaires étrangères 2013]. Si la diplomatie scientifique est une orientation qui s'affirme dans le champ des politiques publiques, elle est également un thème émergent dans les sphères de la recherche académique. Des thèses et autres travaux universitaires, des programmes de recherche lui sont consacrés, à l'image de ceux que la Commission européenne a lancés en 2015 et 2016 dans le cadre du programme européen H2020<sup>1</sup>. Le texte qui suit constitue une introduction à cette dimension particulièrement riche des relations internationales contemporaines. Nous y définissons la diplomatie scientifique, la situons dans une perspective internationale, avant d'en préciser les objectifs.

## 2 Qu'est-ce que la diplomatie scientifique ?

D'une manière générale, la diplomatie est un ensemble de pratiques reposant sur le dialogue, la négociation et la représentation, par lesquelles un pays souverain assure la défense et la promotion de ses intérêts – et, selon certains, de ses valeurs – dans ses relations avec les autres pays. En quoi la recherche scientifique, ses démarches et ses résultats ont-ils quelque chose à voir avec la diplomatie ? Cette question est le point de départ de tout questionnement sur la diplomatie scientifique. Suivant l'approche pionnière de la Royal Society et de l'American Association for the Advancement of Science, point d'entrée incontournable dans ce sujet, la diplomatie scientifique est définie à partir de ses trois dimensions complémentaires, qui sont ici présentées et commentées.

---

1. Ces projets distincts, mais complémentaires, sont identifiés sous les appellations EL-CSID, InsSciDE et S4D4C. L'auteur de ce texte intervient en tant qu'expert au sein du projet InsSciDE (Inventing a shared Science Diplomacy for Europe).

## 2.1 Les trois dimensions de la diplomatie scientifique

### 2.1.1 La diplomatie pour la science [*diplomacy for science*]

Tout pays s'attache à promouvoir la communauté de ses chercheurs sur la scène internationale et à faciliter les coopérations scientifiques avec d'autres pays. Pour y parvenir, la puissance publique utilise essentiellement deux leviers. Le premier est celui des accords de coopération scientifique et technologique entre gouvernements, destinés à inscrire dans un cadre officiel des priorités de recherche partagées. Les accords bilatéraux, c'est-à-dire signés entre deux gouvernements, sont les plus répandus. Moins nombreux, mais souvent plus médiatisés, sont les accords signés par plusieurs gouvernements. De tels accords président notamment à la construction de grandes infrastructures de recherche, dont les pays partagent les coûts et les risques, mais aussi les bénéfices à travers la participation de leurs chercheurs à des programmes multinationaux. Le projet ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) en est un exemple. À partir d'une idée venue du monde de la science, cet équipement gigantesque en cours de construction doit permettre de vérifier la faisabilité scientifique et technique de la fusion nucléaire comme nouvelle source d'énergie. Mais cette idée n'aurait jamais pu se concrétiser sans l'engagement fort et durable des dirigeants des pays les plus puissants et sans le travail opiniâtre de négociation des diplomates, qui ont eu à résoudre des questions difficiles concernant le choix du site d'implantation (Cadarache, en France) et le financement du réacteur expérimental, jusqu'à la signature finale de l'accord au Palais de l'Élysée le 21 novembre 2006.

L'autre grand vecteur de la « diplomatie pour la science » est celui des réseaux diplomatiques à l'étranger. Les ambassades qu'un pays déploie dans le monde ont parmi leurs missions l'accompagnement des échanges scientifiques bilatéraux : les conseillers et attachés scientifiques qui y travaillent aident à la mobilité des chercheurs (en provoquant ou en facilitant les contacts, en octroyant des aides financières...) et les assistent dans certaines négociations (pour les aspects de propriété intellectuelle, par exemple).

### 2.1.2 La science pour la diplomatie [*science for diplomacy*]

Dans certaines situations, les relations scientifiques peuvent prêter main forte à la diplomatie. Il en est ainsi lorsque par exemple les tensions politiques entre pays ne permettent pas à la diplomatie traditionnelle de s'exprimer. En aidant à maintenir ou à restaurer des liens entre pays qui officiellement ont du mal à se parler, ou même ne se parlent plus, la science agit comme substitut et avant-garde de la diplomatie. Il s'agit là de la dimension la plus originale de la diplomatie scientifique, mais qui ne s'applique qu'à des moments particuliers des relations internationales. Il est ainsi de notoriété que durant la guerre

froide, les échanges scientifiques entre chercheurs civils de l'Union soviétique et des États-Unis n'ont jamais été interrompus (de même, du reste, que les relations commerciales) et n'ont été possibles que parce que les autorités des deux pays délivraient les visas nécessaires : les chercheurs des deux camps y ont même parfois été les messagers d'une sorte de diplomatie parallèle. Les relations entre les États-Unis et l'Iran en offrent un autre exemple. Ces deux pays n'ont plus de relations diplomatiques depuis 1980. Pourtant, leurs communautés scientifiques respectives n'ont jamais interrompu leurs échanges, et les ont même intensifiés : un accord entre les académies des sciences des deux pays a été conclu au début des années 2000 et s'est traduit au cours de la décennie par la tenue d'une vingtaine de séminaires de recherche bilatéraux. Autre exemple, le discours prononcé par le Président Obama à l'université Al-Azhar, au Caire, huit ans après les attentats du 11 septembre. Ce discours inspiré, pacificateur et constructif, a été une main tendue à une communauté de pays auxquels il fallait montrer que l'Amérique sait parler un autre langage que celui des armes. S'ajoutant à des offres de bourses d'étude pour des étudiants venus du monde arabo-musulman et à l'annonce d'un nouveau fonds destiné à soutenir le développement technologique dans ces pays, le président américain a annoncé sa volonté d'y dépêcher des « émissaires de la science » [*science envoys*] : à ce jour, plus d'une vingtaine de scientifiques américains de grand renom ont sillonné le Moyen-Orient afin d'examiner les possibilités de coopération dans les domaines de la santé, de l'ingénierie, de l'énergie ou encore de la recherche climatique.

### 2.1.3 La science dans la diplomatie [*science in diplomacy*]

Certains dossiers de politique étrangère requièrent les éclairages de la science, ceux notamment qui découlent de l'application des conventions internationales portant sur des questions d'environnement, de santé ou de sécurité. Les diplomates chargés de la négociation et du suivi de ces conventions ont besoin d'être guidés dans leurs décisions par l'expertise scientifique. Toutes les conventions dont l'objet s'y prête se dotent ainsi d'un conseil scientifique, recourent à des experts extérieurs et des consultants. Quelques conventions à l'objet particulièrement large et complexe – l'environnement, la biodiversité... – bénéficient d'un outillage sophistiqué d'expertise collective, celui des « interfaces science-décision » [*science policy interfaces*]. Ces structures reposent sur la réunion de larges groupes d'experts [*panels*] chargés de faire état des savoirs disponibles et de formuler des diagnostics. Le Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC), créé en 1988, est sans aucun doute la plus connue de ces interfaces. On peut citer également la Plate-forme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques, plus connue sous son acronyme anglais IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), qui a été officiellement créée en 2012. Dans les arènes internationales, les analyses et les conclusions fournies par les experts contribuent à nourrir les négociations entre diplomates : c'est la « science dans

la diplomatie ». Ces exemples variés montrent que la diplomatie scientifique s'exprime dans le cadre traditionnel des relations de pays à pays – c'est la diplomatie scientifique bilatérale – mais également dans le cadre de relations impliquant de nombreux pays : c'est la diplomatie scientifique multilatérale.

La caractérisation en forme de triptyque de la diplomatie scientifique par la Royal Society et l'AAAS est d'une simplicité lumineuse. Elle appelle toutefois quelques commentaires et prolongements.

## 2.2 Commentaires et prolongements

### 2.2.1 Les volets du triptyque sont interdépendants

Entre ces trois compartiments de la diplomatie scientifique, les frontières sont poreuses et les relations peuvent être à double sens (voir par exemple [Copeland 2016], [Penca 2018]). Le « discours du Caire » permet de l'illustrer. L'envoi annoncé de scientifiques américains de forte notoriété vers leurs homologues dans le monde arabo-musulman s'inscrit dans une démarche diplomatique d'ensemble destinée à restaurer l'image des États-Unis dans ces pays et à renouer des liens distendus, à la suite notamment de l'intervention américaine en Irak. Mais cette relation allant de la science vers la diplomatie est inséparable de la relation inverse. Car ces contacts entre scientifiques américains et scientifiques des pays ciblés, tout en étant censés favoriser les options de la diplomatie américaine, apportent également aux chercheurs américains de nouvelles perspectives d'échange et de coopération : avec les *science envoys*, la science travaille pour la diplomatie, et la diplomatie en retour travaille également pour la science.

### 2.2.2 La diplomatie scientifique met en jeu l'intérêt national

Pour entrer dans le champ du thème ici analysé, les relations scientifiques qui se nouent entre pays doivent nécessairement avoir une dimension diplomatique. Ceci veut dire que la diplomatie scientifique relève de l'action publique, et n'est donc ni spontanée ni passive, mais s'inscrit dans le cadre plus large de l'action extérieure des États qui la pratiquent. Assorti de l'adjectif « scientifique », le mot « diplomatie » introduit la dimension (géo)politique : la diplomatie scientifique est l'un des leviers dont les États disposent pour promouvoir, directement ou indirectement, leurs intérêts sur la scène mondiale. Mais quels intérêts ? Il est utile de distinguer entre les intérêts scientifiques, et ceux qui ne le sont pas. Les premiers renvoient à la volonté des États d'acquérir des ressources scientifiques (et plus largement, technologiques) pour augmenter leur potentiel national et faire évoluer les rapports de force internationaux dans un sens qui leur est plus favorable : l'attraction de chercheurs étrangers de haut niveau entre typiquement dans cette catégorie. Les seconds renvoient aux situations où les relations scientifiques internationales sont d'abord guidées

par un agenda politique : une illustration en est donnée par l'ouverture des programmes de recherche européens aux pays d'Europe de l'Est, au début des années 1990, dans le cadre d'une politique « de voisinage » préfigurant l'arrimage de ces pays à la construction de l'Union européenne – ici considérée comme l'entité politique agissante. Dans l'observation des relations scientifiques internationales, il importe donc d'identifier l'objectif dominant – scientifique ou autre que scientifique, c'est-à-dire le plus souvent politique – sachant qu'en pratique les objectifs sont très souvent liés. Reprenons ici le rapport séminal Royal Society-AAAS, et la définition qu'il pose de la « science pour la diplomatie » : « Utiliser la coopération scientifique pour améliorer les relations entre les pays » [Royal Society 2010, VI].

La coopération scientifique y révèle sa nature duale : elle permet à chacun des pays qui y participent de bénéficier d'un partage en termes de nouveaux résultats de recherche, de co-publications internationales, de renforcement de capacités scientifiques. Mais à cette plus-value scientifique – qui est l'objectif immédiat de toute coopération entre laboratoires de pays différents – peut venir s'ajouter une plus-value d'un autre ordre : les vertus du dialogue entre chercheurs de pays différents, la création, grâce à la science, de relations de confiance qui peuvent par exemple favoriser le réchauffement des relations politiques entre pays plus souvent habitués à s'affronter, la transformation dans les opinions publiques de l'image et de la représentation que chaque pays se fait de l'autre, etc. On retrouve ici l'argument le plus souvent mis en avant dans les premiers écrits consacrés à la diplomatie scientifique : le pouvoir de la science, grâce à ses « valeurs universelles », peut contribuer à pacifier les relations internationales. Dans ces situations, il est de l'intérêt bien compris et partagé par chacun des pays d'encourager la coopération scientifique, en signant des accords de pays à pays, en délivrant les visas de circulation nécessaires aux chercheurs, ou en la soutenant financièrement dans le cadre de programmes bilatéraux spécifiques.

Des arguments du même ordre peuvent être développés dans le cadre de relations scientifiques multilatérales, qui voient les intérêts propres à chaque pays se coaguler dans un intérêt commun. Il en est ainsi dans certaines réalisations souvent présentées comme emblématiques de la diplomatie scientifique, celles de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) ou du projet SESAME par exemple. Créé par 12 pays européens en 1954 sous les auspices de l'UNESCO, dans une période marquée par un désir fort de paix et de construction européenne, le CERN a permis de rétablir des ponts entre des nations séparées par les fractures de l'Histoire. La réplique à échelle réduite de ce modèle qui est en cours au Proche-Orient avec la mise en route du projet SESAME se nourrit d'intentions semblables : développer la recherche en physique à des fins pacifiques, promouvoir les coopérations transfrontières dans une région du monde marquée par les conflits. Ces initiatives scientifiques multilatérales véhiculent une certaine vision des rapports entre nations, fondée sur les valeurs les plus nobles de la science, celles du dialogue, du partage et de l'intérêt général, pouvant œuvrer au rapprochement entre les peuples et à

la réconciliation. Mais les valeurs positives de la science ne masquent jamais tout à fait la réalité des rapports de force internationaux. Et les exemples qui viennent d'être évoqués – dans lesquels les intérêts nationaux des pays signataires ne s'effacent d'ailleurs pas – ne donnent qu'une vue partielle du paysage de la diplomatie scientifique. Car avec celle-ci, l'intérêt national des pays qui s'y impliquent est non seulement présent, il est même en règle générale prédominant. Il n'est donc de diplomatie scientifique qui n'ait, d'une manière ou d'une autre, de relation directe avec les intérêts des États qui la promeuvent. Le rattachement à l'intérêt national est le critère déterminant qui permet d'identifier, dans le vaste ensemble des relations scientifiques internationales, celles qui méritent de recevoir le label « diplomatie scientifique ».

### **2.2.3 La diplomatie scientifique ne doit pas être confondue avec la coopération scientifique internationale**

Cette mise en garde découle directement de ce qui précède. Parfois tenues pour synonymes, la coopération scientifique internationale et la diplomatie scientifique ne s'inscrivent pas dans le même plan et ne doivent pas être confondues. La coopération scientifique est le fait de chercheurs, animés du désir de faire avancer la science, et trouvant dans le travail en commun avec leurs homologues d'autres pays des moyens renouvelés d'atteindre ce but. Il n'y a pas nécessairement là d'intérêt national en jeu, ou de bénéfices diplomatiques attendus. Mais il est d'assez nombreuses situations où la coopération scientifique internationale et la diplomatie scientifique se rejoignent, lorsque le travail à l'international des chercheurs et de leurs instituts de recherche prend place dans des stratégies diplomatiques visant à privilégier les contacts avec certains pays, à éclairer des négociations conduisant à des accords internationaux, ou à bâtir des logiques d'influence. Enfin, la diplomatie scientifique peut exister en dehors du cadre de la coopération internationale. Les politiques d'attraction de la matière grise scientifique et universitaire en donnent une illustration claire. Un pays pratique une forme particulière de « diplomatie pour la science » lorsqu'il démarche et recrute à l'étranger étudiants et chercheurs avec l'appui de ses ambassades : un jeu à somme nulle, puisque toute ressource gagnée par ce pays est perdue pour un autre, et qui n'a donc rien à voir avec ce jeu à somme positive qui qualifie généralement la coopération. Collaborative, lorsqu'elle satisfait les intérêts conjoints de deux ou plusieurs pays, la diplomatie scientifique devient compétitive, lorsque c'est le « chacun pour soi » qui domine [Ruffini 2018]. À la logique de la coopération, la diplomatie scientifique ajoute des logiques d'attraction et d'influence, ce qui sera détaillé plus loin.



### 3 La diplomatie scientifique, du passé au présent

Parler de diplomatie scientifique, c'est utiliser un vocabulaire récent, qui date d'une dizaine d'années. Mais la nouveauté du vocabulaire ne doit pas masquer les liens anciens qui existent entre la science et la politique étrangère. Un rapide survol de l'histoire nous montre que les grands voyages d'exploration du monde entrepris par les grandes puissances européennes au XVIII<sup>e</sup> siècle n'étaient pas dépourvus d'objectifs géopolitiques, tout en s'assignant d'abord des buts scientifiques (découvrir des contrées lointaines, en rapporter des espèces minérales ou végétales inconnues...). Plus près de nous, la période de la guerre froide fournit de nombreux exemples où la politique étrangère a eu une forte imprégnation de science. Celle-ci a été mobilisée dans la compétition idéologique que se livraient les deux camps, dans les domaines du nucléaire et de l'espace, tout particulièrement. La conquête spatiale, en particulier, est apparue comme le lieu par excellence de la rencontre entre les enjeux scientifiques et techniques et ceux de la concurrence entre « systèmes ». Avec le recul, cette période apparaît comme celle où les fondations de la diplomatie scientifique ont été posées, celle de l'incubation du concept en quelque sorte. Mais c'est véritablement dans la période de l'après-guerre froide que les formes contemporaines de la relation entre science et politique étrangère s'affirment. Elles conduiront, comme on l'a dit, à la dissémination d'un nouveau vocabulaire. Et surtout, elles conduiront un nombre croissant de pays à s'y rallier.

Alors pourquoi maintenant ? Une première raison tient à la prise de conscience de l'existence d'enjeux mondiaux, qui s'est intensifiée dans le dernier quart du XX<sup>e</sup> siècle. L'intérêt pour les « biens publics mondiaux » s'y est affirmé. Et les grands défis d'aujourd'hui que sont le changement climatique, la sécurité alimentaire ou la propagation de maladies infectieuses ont une composante scientifique. Faire face à ces défis est de l'intérêt de la communauté des pays et appelle à l'action collective. Pour éclairer celle-ci, le recours aux experts est indispensable. Une bonne part de l'intérêt porté à la diplomatie scientifique tient à l'inscription de ces enjeux mondiaux sur l'agenda international.

La part croissante prise par les acteurs non étatiques dans le jeu diplomatique est une deuxième raison expliquant l'émergence de la diplomatie scientifique. Les organisations non-gouvernementales et les entreprises occupent une place importante dans les débats qui précèdent ou qui entourent les grandes négociations internationales : la diplomatie est généralement reconnue aujourd'hui comme plus intégratrice que par le passé [Hocking, Melissen *et al.* 2012]. La communauté scientifique, habituée depuis toujours au dialogue et à l'échange, dispose des atouts requis pour faire entendre sa voix dans les forums internationaux et tirer parti de l'attention aujourd'hui portée aux acteurs de la société civile.

Enfin, troisième raison, le *soft power* s'affirme dans le monde de l'après-guerre froide comme mode d'expression du pouvoir des États-Nations sur la scène internationale, à côté des formes traditionnelles que sont le pouvoir militaire et le pouvoir économique. Le *soft power* peut être défini comme la « capacité à obtenir ce que l'on veut par l'attraction plutôt que par la coercition ou par l'argent » [Nye 2004, x]. On reconnaît généralement à la science d'être un vecteur efficace de *soft power*. Selon les enquêtes dont on dispose, c'est grâce à la science et la technologie que les États-Unis donnent dans le monde la meilleure image d'eux-mêmes, devant l'attrait exercé par leur musique ou leur cinéma. Et la Chine, dont l'influence croissante en Afrique est souvent commentée aujourd'hui, fait également sur ce continent sa meilleure impression grâce à la science et la technologie<sup>2</sup>. Un pays peut donc séduire et influencer grâce à ses réalisations scientifiques et techniques, ou au potentiel qu'on lui prête en la matière. Les valeurs d'ouverture, de partage et d'universalité propres à la démarche de la science sont bien adaptées à l'expression des formes « douces » de l'influence et du pouvoir, et ceci explique qu'elles retiennent l'intérêt des diplomates.

Ainsi, les États ont de longue date fait de la diplomatie scientifique, sans l'ignorer sans doute, mais aussi sans l'afficher dans le vocabulaire qui a cours aujourd'hui. Que la diplomatie scientifique soit désormais nommée, revendiquée et conceptualisée est une donnée caractéristique de la période de l'après-guerre froide, et de plus en plus nombreux sont les États qui comprennent les bénéfices qu'ils peuvent en retirer dans les relations internationales contemporaines.

## 4 Les objectifs de la diplomatie scientifique

Quelles sont les forces qui gouvernent le développement de la diplomatie scientifique ? Les pays qui souhaitent tenir leur rang dans le monde et y faire valoir au mieux leurs intérêts ne méconnaissent pas l'atout que représente le développement scientifique. Ils s'assignent plus précisément trois objectifs : attirer – coopérer – influencer [Ruffini 2017]. Nous illustrons ces objectifs par quelques exemples pris dans le domaine de la mobilité scientifique internationale.

### 4.1 Attirer

Tout pays qui souhaite peser sur l'économie de la connaissance et les affaires scientifiques du monde se doit d'avoir un système de recherche et d'innovation attractif. L'attractivité est un enjeu majeur et un maître-mot de la diplomatie scientifique. Elle se mesure à la capacité à drainer et à retenir les meilleurs

---

2. Selon les enquêtes périodiques du Pew Research Center.

« cerveaux », qui sont, pour ce qui nous occupe ici, ceux des chercheurs de métier et des étudiants en doctorat : en accroître la mobilité entrante est un objectif central de la diplomatie scientifique. Les pays, ou au moins, les plus puissants d'entre eux, sont en situation de concurrence directe pour peser sur le partage mondial de cette matière grise. Accumuler le capital humain à forte intensité scientifique, en élever la dotation nationale par l'importation de cerveaux, voilà l'enjeu.

Selon les données de l'UNESCO, environ 5 millions d'étudiants étaient en mobilité internationale en 2017. Ce qui frappe, c'est la progression rapide de ce chiffre : les étudiants en mobilité internationale n'étaient que 800 000 en 1975, et selon les prévisions, ils seraient 8 millions en 2025 [OCDE 2014]. Il est un domaine où la mobilité s'accroît particulièrement vite, c'est celui des étudiants en doctorat. Selon les données de l'UNESCO, 359 000 étudiants en doctorat étaient en mobilité internationale en 2012, et préparaient leur thèse aux États-Unis (40,1 %), au Royaume-Uni (10,8 %) et en France (8,3 %), pour ne citer que les trois premiers pays d'accueil. Pour plus de la moitié, ils préparaient une thèse de sciences ou d'ingénieur [UNESCO 2015].

En ce qui concerne la mobilité internationale des chercheurs, les statistiques disponibles sont malheureusement beaucoup moins précises. Les données rassemblées par les organisations internationales (OCDE ou UNESCO) portent sur les migrations des personnes hautement qualifiées, dont la population des chercheurs constitue une partie. En l'absence de recensement d'ensemble portant plus particulièrement sur les chercheurs, arrêtons-nous ici sur quelques résultats d'une enquête réalisée dans le but d'étudier les différents modèles de la mobilité internationale [Franzoni, Scellato *et al.* 2012]<sup>3</sup>. Deux grandes catégories de pays ressortent : ceux où la proportion de chercheurs venus de l'étranger représente de 40 à 50 % de l'effectif total des chercheurs : la Suède, les États-Unis, l'Australie, le Canada, et surtout la Suisse, où plus d'un chercheur sur deux est étranger, sont dans ce cas. À l'autre extrême, d'autres pays n'ont dans leurs effectifs de chercheurs qu'une proportion très faible d'étrangers : l'Inde, le Japon, l'Italie ou l'Espagne sont dans ce cas. La France se situe dans une position intermédiaire : dans notre pays, et pour la seule recherche publique, un chercheur sur 10 est de nationalité étrangère, venu le plus souvent d'un autre pays d'Europe. Si l'on se tourne maintenant vers le pays d'origine des chercheurs expatriés, c'est l'Inde qui arrive en tête, avec environ 40 % de ses chercheurs à l'étranger, suivie de la Suisse, des Pays-Bas et du Royaume-Uni. À l'inverse, les chercheurs qui s'expatrient le moins facilement sont les Japonais, les Américains ou encore les Espagnols. En complément de cette photographie sommaire, des données plus ponctuelles attestent du dynamisme de la mobilité internationale des chercheurs.

La matière grise, celle des chercheurs, et celle des étudiants qui seront parmi les élites de la recherche de demain, est un carburant essentiel de la société de la connaissance : les chercheurs étrangers, recrutés sur un

---

3. Cette enquête a été réalisée en 2011 auprès de 17 182 chercheurs de 16 pays.

marché mondial devenu très concurrentiel, sont une source de dynamisme pour le système national de recherche. Les études doctorales constituent un autre enjeu stratégique : accueillir des étudiants venus de l'étranger pour préparer leur thèse, c'est élargir le vivier dans lequel le pays hôte peut puiser pour assurer le renouvellement de ses chercheurs. La propension des lauréats du doctorat à rester dans le pays qui les a accueillis est en effet élevée, que ce soit pour un stage de post-doctorat ou pour occuper une position permanente de chercheur [Auriol 2010].

Qu'il s'agisse d'attirer des chercheurs de métier ou des étudiants en doctorat, les moyens mis en œuvre par les autorités publiques couvrent un spectre large : politique bienveillante d'attribution de visas, octroi de bourses d'études doctorales, facilités matérielles à l'installation sur le territoire national, aide au retour des chercheurs expatriés, etc.

## 4.2 Coopérer

Dans son essence, la science n'a pas de frontières, et la coopération entre chercheurs de pays différents en illustre avec force les valeurs de dialogue, de partage et d'universalité. La coopération scientifique internationale instaure un mode de communication harmonieux entre les États et entre les peuples. Elle est un facteur de modération des tensions internationales, de normalisation des relations interétatiques, de renforcement de solidarités existantes. Elle permet également de réaliser des projets qu'aucun pays ne pourrait à lui seul accomplir. Tirer parti des valeurs positives de la science à l'échelle multilatérale, c'est pour les diplomates œuvrer à l'avènement de projets déjà cités tels que le CERN ou ITER. Mais l'on pourrait évoquer également la coopération entre États dans le cadre de la Station spatiale internationale. Dans les relations bilatérales, il faut relever l'implication des diplomates dans l'instauration d'accords-cadres de coopération et dans leur suivi, grâce à la réunion périodique de commissions bilatérales. Ces quelques exemples suggèrent que la coopération scientifique internationale est une terre d'élection pour l'action diplomatique : nous sommes ici au cœur de la « diplomatie pour la science ».

Prolongeons ici le discours sur la mobilité scientifique internationale, mais pour lui donner une autre lecture. On ne peut tout réduire aux seules logiques nationales, ou à l'idée que ce qu'un pays gagne en matière grise, un autre le perd obligatoirement. À la logique de la compétition entre pays s'ajoute une autre logique, celle de la coopération. Ainsi, la mobilité des cerveaux entre pays n'est pas un jeu à somme nulle, c'est un jeu à somme positive. Les co-publications internationales qui sont les fruits de la coopération sont en augmentation : leur part dans l'ensemble des publications scientifiques est passée de 16,7 % en 2006 à 21,7 % en 2016 [National Science Board 2018].

La coopération internationale entre chercheurs enrichit ainsi le patrimoine mondial de la connaissance. Ajoutons que la mobilité scientifique internationale

change progressivement de nature : à côté du *brain drain* et du *brain gain*, qui décrivent les expatriations durables ou même définitives de chercheurs, l'approche s'élargit aujourd'hui à la circulation des cerveaux [*brain circulation*]. Celle-ci englobe toutes les formes de la mobilité scientifique internationale : exode et retour des cerveaux, mais aussi mobilité temporaire (de quelques jours à quelques mois) de chercheurs. La mobilité temporaire, c'est-à-dire le va-et-vient des chercheurs entre leur laboratoire et ceux de leurs collègues à l'étranger, s'inscrit généralement dans une démarche de coopération.

### 4.3 Influencer

Comment un pays peut-il s'y prendre pour être influent, c'est-à-dire pour peser sur les affaires du monde ? À cette question, J. Nye a enrichi les réponses habituelles en introduisant la distinction devenue classique, entre le *hard power* et le *soft power*. Comparé au *hard power*, le *soft power* repose sur l'utilisation de moyens plus subtils. Il permet à un pays d'être influent en jouant de la séduction et de la persuasion, l'objectif étant d'en amener d'autres à partager ses valeurs, à reproduire ses modèles, à « penser comme lui ». Un pays est ainsi influent parce que, à tort ou à raison, dans l'imaginaire collectif, son mode de vie, ses valeurs, sa réussite séduisent, inspirent, attirent.

La science est, nous l'avons vu, un vecteur de *soft power*. Mais il est d'autres canaux par lesquels un pays peut subtilement influencer les choix des autres, et en particulier attirer des acteurs étrangers vers le système de recherche national ou l'inciter à coopérer avec lui. Énumérons ces principaux canaux, et au premier chef la présence des ressortissants nationaux dans les organisations scientifiques internationales. Tous les pays attachent du prix à y être bien représentés, notamment aux postes à responsabilité. En dehors des pures considérations de prestige, il y a la conviction que les ressortissants nationaux peuvent être un relais d'information et d'influence. L'expertise exercée dans un cadre international est une autre source d'influence, car elle permet de diffuser dans le pays d'intervention des normes techniques, des méthodes de travail et des bonnes pratiques. Ceci vaut en particulier pour l'expertise scientifique, dont le lien avec la politique étrangère est particulièrement visible dans la diplomatie multilatérale portant sur les biens publics mondiaux tels que le climat ou la biodiversité. Enfin, un autre vecteur méconnu mais efficace de l'influence des États est celui des étrangers qui, anciens étudiants ou chercheurs temporairement accueillis, retournent ensuite dans leur pays d'origine. Pour peu qu'ils aient été bien reçus, ils se comportent généralement ensuite comme des ambassadeurs du pays où ils ont été formés ou dans lequel ils ont travaillé.

## 5 Quelques questions, en conclusion

Afin de conclure cette présentation d'ensemble de la diplomatie scientifique, il importe de rappeler que le croisement des domaines de la science et de la politique étrangère n'est pas chose nouvelle : ce que l'on nomme aujourd'hui « diplomatie scientifique » recouvre des pratiques parfois anciennes où les intérêts de la science et ceux des affaires étrangères se sont conjugués. Mais s'il ne l'a pas vu naître, le *xxi*<sup>e</sup> siècle a mis la diplomatie scientifique en pleine lumière. Un nombre croissant de pays en reconnaissent aujourd'hui l'importance et en font l'un des atouts de leur diplomatie d'ensemble. La diplomatie scientifique est un facteur de renouvellement et d'enrichissement dans la conduite des relations internationales.

Dans ce format nécessairement limité de cette présentation, de nombreuses questions ont été laissées de côté. Limitons-nous ici à formuler quelques remarques finales et quelques questions. En premier lieu, la montée en puissance de la diplomatie scientifique redéfinit la place du chercheur dans la société. Il est trivial d'affirmer que le chercheur et le diplomate appartiennent à des mondes très différents, éloignés l'un de l'autre, et qui trop souvent s'ignorent. La diplomatie scientifique nous fait sortir de cette vision traditionnelle, en montrant que les initiatives et actions entreprises par les chercheurs peuvent trouver du sens, non seulement pour la science et pour eux-mêmes, mais également pour la diplomatie. Mais dans la diplomatie scientifique n'y a-t-il pas, deuxième remarque, un risque d'instrumentalisation du chercheur ? Avec ce qui est appelé « science pour la diplomatie », les enjeux géopolitiques ne sont pas loin, et le choix des mots annoncerait presque la subordination de la science aux intérêts de la diplomatie. Enfin, dernière question, quelles sont la portée réelle et l'efficacité de la diplomatie scientifique ? Jusqu'à quel point la science aide-t-elle la diplomatie ? Jusqu'où la diplomatie peut-elle soutenir la science ? Ces évaluations sont à l'évidence délicates à conduire, et aucun pays n'a produit de bilan tangible. Bornons-nous ici à relever que la science gagne aux facilités offertes par les accords de coopération négociés entre pays, et aux soutiens apportés par les réseaux diplomatiques à la réalisation de programmes de recherche. Rappelons également que la science aide en retour le diplomate dans son action, à travers les valeurs qu'elle véhicule : celles de la neutralité et de l'universalité. La recherche fondamentale est un instrument de paix, en plus d'être un facteur de développement, ses résultats sont un bien public, et la science est une langue commune de l'humanité, permettant de transcender les frontières. Aussi, la diplomatie trouve avantage à s'appuyer sur la science, comme la science à s'appuyer sur la diplomatie. Mais pour s'assurer de cette symétrie des avantages, et finalement évaluer l'efficacité de la démarche de la diplomatie scientifique, l'observation plus poussée des situations concrètes tout comme l'affinement des concepts d'analyse sont des prolongements indispensables.

## Bibliographie

- AURIOL, Laudeline [2010], Careers of doctorate holders : Employment and mobility patterns, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 04, OCDE.
- COPELAND, Daryl [2016], Science diplomacy, dans : *The SAGE Handbook of Diplomacy*, édité par C. M. Constantinou, P. Kerr & P. Sharp, Londres : Sage Publications, 628–640, doi : 10.4135/9781473957930.
- FRANZONI, Chiara, SCELLATO, Giuseppe *et al.* [2012], Foreign born scientists : Mobility patterns for sixteen countries, Working Paper 18067, National Bureau of Economic Research.
- HOCKING, Brian, MELISSEN, Jan *et al.* [2012], *Futures for Diplomacy – Integrative Diplomacy in the 21st Century*, La Haye : Netherlands Institute of International Relations “Clingendael”.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES [2013], Une diplomatie scientifique pour la France, Rap. tech., Direction générale de la mondialisation, du développement et des partenariats, Paris.
- NATIONAL SCIENCE BOARD [2018], Science and engineering indicators 2018, Rap. tech., National Science Foundation, Arlington.
- NYE, Joseph [2004], *Soft Power – The Means to Success in World Politics*, New York : Basic Books.
- OCDE [2014], *Regards sur l'éducation 2014 : Les indicateurs de l'OCDE*, Paris : Éditions OCDE.
- PENCA, Jerneja [2018], The rhetoric of “science diplomacy” : Innovation for the EU’s scientific cooperation, Working Paper 16, EL-CSID.
- ROYAL SOCIETY [2010], New frontiers in science diplomacy : Navigating the changing balance of power?, RS Policy document, Royal Society & American Association for the Advancement of Science.
- RUFFINI, Pierre-Bruno [2017], *Science and Diplomacy – A New Dimension of International Relations*, Cham : Springer, doi : 10.1007/978-3-319-55104-3.
- [2018], La diplomatie scientifique entre enjeux mondiaux et intérêt national, *Hermès, La Revue*, 81(2), 101–109, [www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2018-2-page-101.htm](http://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2018-2-page-101.htm).
- UNESCO [2015], Unesco science report – towards 2030, Rap. tech., UNESCO, Paris.