



Cercle de réflexion

## L'internationalisation de la recherche



*Campus de l'Université de New South Wales (UNSW), Sydney (Australie) / © IRSTEA*

## Internationalité, enjeux et conséquences

**Membres du cercle :** Gilles Aumont, Patrice Cayré, Pascal Chaix, Jean-Luc Clément, Anne Coudrain, Bernard Hubert, Névine Kocher, Jean-Philippe Lagrange, Frédéric Lapeyrie, Philippe Lebrun, Muriel Mambrini, Marc Moroni, Serge Svizzero, Nakita Vodjdani.

**Avec la participation pendant l'atelier de réflexion du 13 décembre 2011 de :** Alain d'Iribarne, Gary Donan.

**Animateur et rapporteur :** Denis Despréaux

**Comité de pilotage du Cercle**

Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, directrice IHEST  
Denis Despréaux

**Coordinatrice :** Christelle Tallon

## Préambule

*Cette réflexion collective sur l'internationalisation de la recherche trouve son origine dans des conversations imprévisibles qui se sont tenues à la marge de réunions ou de conférences afférentes aux questions internationales. De ces discussions informelles avec Nakita Vodjani, Patrice Cayré, Jean-Luc Clément, Bernard Hubert, et bien d'autres, a émergé l'envie d'explorer plus avant ces domaines, ensemble et avec un plus grand nombre de personnes. Ainsi l'idée est née de créer un cercle<sup>1</sup> de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (IHEST), proposition qui a été approuvée avec enthousiasme par l'institut. Plusieurs réunions ont été organisées dans ce cadre, ainsi qu'un atelier d'une journée qui s'est déroulé à Irstea, Antony, le 13 décembre 2011, sur le thème « Quelle internationalisation pour la recherche ? », et qui a réuni près de 70 participants<sup>2</sup>.*

*Les propos qui suivent tentent de reprendre et de résumer les idées et les débats qui ont surgi durant tous ces échanges. Ils n'engagent bien évidemment que leurs auteurs et reflètent grandement la composition du groupe, très largement associé à la recherche publique. Ils n'entendent pas apporter de réponse définitive aux interrogations stratégiques sur les sujets européens et internationaux, mais ont plutôt pour ambition de dresser un panorama élargi des nombreuses questions que pose l'internationalisation de la recherche dans un monde globalisé, avec ses enjeux et ses conséquences. Le principal souhait est que cette première restitution puisse être discutée et commentée par une large communauté concernée par les relations internationales et que les travaux initiés se poursuivent au-delà par un travail plus approfondi sur les scénarios d'évolution possibles.*



Atelier de réflexion « Quelle internationalisation pour la recherche ? » du 13 décembre 2011, Irstea, Antony / © IHEST

<sup>1</sup> Voir la présentation des Cercles de l'IHEST en annexe 1

<sup>2</sup> Voir la liste des participants à l'atelier en annexe 2

## ***Une recherche qui change dans un monde qui bouge***

Notre société connaît une accélération sans précédent du phénomène de mondialisation. La recherche est partie-prenante dans ces changements. D'abord, parce qu'elle intervient comme moteur essentiel dans les processus qui conduisent à la globalisation. On pense par exemple aux communications et aux transports. Mais aussi parce qu'elle-même se transforme dans ces cadres nouveaux qu'elle contribue à créer. Elle doit répondre à l'émergence de l'espace européen, ainsi qu'aux évolutions partout dans le monde, tout en restant attachée au local, en particulier aux Etats, qui demeurent en tout état de cause sa principale source de financement. Elle doit aussi tenir compte de la montée en puissance de nouveaux acteurs plus ou moins dégagés de liens avec les frontières traditionnelles, comme les panels internationaux, les structures communautaires de l'Union Européenne, les grandes entreprises, les ONG ou les réseaux sociaux, dont les rôles s'affirment avec le temps.

Les relations de la recherche avec les sociétés s'en trouvent modifiées. Les efforts financiers publics souvent importants qui lui sont dévolus, justifient de fortes attentes parmi les citoyens. Les espaces de concertation se multiplient, mais les critères de représentativité, de légitimité deviennent de plus en plus flous. Ils se trouvent parfois en décalage avec les cadres d'expression démocratique habituels. De plus, dans le domaine des sciences fondamentales comme dans celui des recherches finalisées, il devient de plus en plus difficile d'expliquer simplement les enjeux et les résultats de la recherche à des citoyens ne possédant pas les bases de connaissance suffisantes, trop spécialisées pour faire partie de la « culture générale » prodiguée par les systèmes d'enseignement habituels.

De nouveaux critères, motivés par la compétition économique généralisée et puisés

dans l'économie de marché, prennent une place de premier plan : compétitivité, attractivité, mobilité. Les tensions entre d'une part, le principe d'universalité des sciences et des connaissances au bénéfice de tous et, d'autre part, celui de l'appropriation, nécessaire à la création d'un marché ou à l'établissement d'un avantage économique, s'accroissent et posent des problèmes qui ne trouvent pas toujours de solutions satisfaisantes dans un droit international encore balbutiant. Car l'internationalisation participe aux enjeux de puissance et de pouvoirs, exacerbés par la politique dite de l'économie de la connaissance. A ce titre elle devient un axe stratégique majeur. En quelques décennies, elle est même devenue une nécessité pour soutenir le développement de projets toujours plus ambitieux, donc toujours plus chers. Ainsi, dans le domaine du financement des très grands équipements, nécessité fait loi : il y a longtemps que les budgets de recherche nationaux ne permettent plus de construire de grands accélérateurs de particules, de grands télescopes, de grands tokamaks ou des sondes interplanétaires.

De tout temps, les hommes comme les idées se sont déplacés d'un pays à l'autre. Ainsi l'internationalisation de la recherche n'est pas en soi un fait nouveau. Cependant, dans un monde qui s'ouvre à grands pas, elle s'impose encore plus aujourd'hui comme une obligation. L'ampleur des évolutions force à changer radicalement le regard porté sur elle. De fait, l'internationalisation n'est plus seulement le résultat d'échanges spontanés entre scientifiques pour répondre aux défis des savoirs et des réputations. Un peu partout dans le monde, le développement de l'international est généralisé et instrumentalisé de manière systématique. En effet, il est maintenant théoriquement possible dans un monde globalisé de multiplier à l'envi les mobilités de personnes ou de biens, les échanges et les partages de connaissances. Cela peut être une bénédiction pour la recherche qui se nourrit tout autant d'ouverture et de confrontations que de ressources et de compétences. Mais les

avantages apparents de l'internationalisation semblent si criants qu'ils poussent d'emblée vers l'action, vers le "**comment**", sans nécessairement passer par une analyse de fond sur la nature et les conséquences des changements en cours, sur les enjeux qu'ils recouvrent et les risques qu'ils génèrent. La présente réflexion sur l'internationalisation de la recherche tente de revenir plus en détail sur la question du "**pourquoi**", à quel prix et pour quels avantages. En effet, dans un contexte d'interpellation des sciences par les sociétés, sur fond de lourdes contraintes financières et de compétition internationale intense, il est apparu important de revisiter les paradigmes qui sous-tendent l'internationalisation de la recherche, à l'échelle du chercheur comme aux niveaux plus institutionnels ou entrepreneuriaux. Dans une certaine mesure, cette réflexion touche aussi l'enseignement supérieur qui ne peut être dissocié de la recherche. Le choix a cependant été fait de concentrer les discussions sur la recherche indépendamment des dynamiques d'enseignement qui l'accompagne.

### ***Une recherche internationale : qu'est-ce que c'est ?***

Pour répondre à cette question il faut repartir du mot recherche. Celui-ci exprime le travail, les actions faites pour trouver des connaissances nouvelles, pour étudier une question<sup>3</sup>. Cette définition fait plutôt appel aux notions de curiosité et de compréhension du monde, qui constituent l'essence même de la recherche depuis ses origines. Elle n'exclut pas cependant les caractères d'utilité et d'instrumentation, qui se sont progressivement imposés depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle. En tout cas, elle ne comprend aucune référence explicite à une quelconque notion de nation. Considérée sous cet angle, la recherche n'est pas nationale ou internationale par nature, même si son principal produit, la science, revêt un caractère universel. Elle le devient lorsqu'elle

acquiert des propriétés particulières qui entrent en liaison avec le franchissement, ou non, de frontières. De frontières nationales, qui correspondent autant à des limites géographiques que sociétales, et qui renvoient au concept de nation. Cette question de la nationalité est bien sûr beaucoup moins prégnante dans le cas du secteur privé. Elle est cependant loin d'être absente car, quel que soit son statut, national ou international, une entreprise comporte nécessairement une forme physique, installée sur un ou plusieurs sites. Ce positionnement influe sur les taxations auxquelles elle est soumise et les aides publiques qu'elle reçoit, les emplois, ou encore les lois, les règlements et les systèmes de protection de la propriété intellectuelle, qui diffèrent considérablement d'un pays à l'autre<sup>4</sup>.

Cette référence à la nation n'est évidemment pas le fait du hasard. Elle résulte de l'identification de la recherche publique et privée comme un élément important des politiques nationales, les budgets de tous les Etats du monde réservant une part, plus ou moins grande, à la production et à la promotion de ce type d'activités. Ce qui fait que la recherche mondiale est, au moins pour son financement public, d'abord et avant tout une mosaïque de programmes et d'instruments développés pour répondre à des intérêts nationaux. Le volet international des politiques nationales de recherche n'échappe pas à cette règle.

Quels sont dès lors les critères qui permettent d'identifier une recherche comme internationale? Ils peuvent être rassemblés en au moins trois grands groupes, largement interdépendants.

---

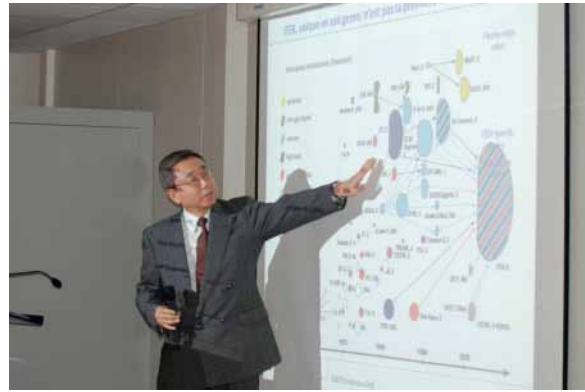
<sup>3</sup> Extrait du Petit Robert

---

<sup>4</sup> Le groupe n'a pas vraiment traité de l'internationalisation de la recherche dans le secteur privé, qui se manifeste par la création de centres de recherches plus ou moins déterritorialisés ou de centres de recherches associés à des outils de production industrielle dans un pays étranger. Ce champ reste largement à explorer.

*Une recherche internationale est le résultat d'une association avec un ou plusieurs partenaires étrangers*

C'est la dimension qui vient le plus naturellement à l'esprit. Une recherche sera qualifiée d'internationale à partir du moment où elle associe d'une manière ou d'une autre des partenaires, publics ou privés, originaires d'au moins deux pays différents. Ce qui peut se produire sur un même site géographique, par exemple en rassemblant dans un même lieu des moyens issus d'horizons divers. Ou bien dans un système de coopération très vaste distribué tout autour de la planète. La nature des dispositifs mis en place peut être très variable. Il peut s'agir de dispositifs installés comme internationaux dès leur origine. Ainsi sont nés les 15 centres internationaux du Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale, créés à l'initiative de la Banque mondiale, de la fondation Rockefeller et de plusieurs états dont la France, pour lutter contre la faim dans le monde. Ou plus récemment l'*International thermonuclear experimental reactor* (ITER), qui permet de réunir des moyens colossaux autour d'une ambition de dimension planétaire. La qualification internationale peut aussi résulter d'un simple assemblage non constitué en centre de recherche, comme dans le cas du Groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Chacun des experts concernés participe à une œuvre collective tout en gardant son rattachement à son pays d'origine. Enfin, plus communément, l'internationalisation peut aussi être amenée de manière temporaire et sur un sujet particulier au travers de conventions partenariales plus ou moins formalisées entre institutions, entreprises ou opérateurs indépendants de nationalités différentes, voire multinationaux. C'est le domaine des accords cadres, *Memorandums of understanding*, conventions et autres contrats.



Osamu Motojima, directeur général, ITER / © IHES

*Une recherche est internationale de par le sujet traité*

Certains sujets ou objets de recherche sont plus internationaux que d'autres. La plupart de ceux qui sont purement relatifs à une discipline scientifique à visée universelle ne se particularisent pas par rapport à une position nationale ou internationale. Il existe cependant des sujets, notamment en recherche appliquée, motivés par des problématiques nationales, voire strictement locales. Comme certains autres sont à l'inverse bâtis avec une dimension transfrontalière, voire mondiale. Les études sur les mécanismes et les conséquences du changement climatique, sur les flux migratoires ou sur la dérive des continents entrent dans cette seconde catégorie. Certains travaux peuvent donc comprendre, ou non, des aspects d'internationalité plus ou moins importants en fonction des objets de recherche eux-mêmes. Il faut noter cependant que des recherches focalisées à l'origine sur un objet très localisé peuvent néanmoins avoir, par leurs résultats, un rayonnement qui dépasse les frontières. Cette disposition dépendra du niveau de généralité de l'étude de cas et de sa diffusion.

*Une recherche est internationale du fait des pratiques mises en œuvre*

Les pratiques employées dans la réalisation de la recherche peuvent comprendre des volets internationaux. De nombreux domaines sont concernés : le recrutement, le financement, l'évaluation, le dépôt de brevet, la diffusion des résultats, etc. Certaines enceintes, comme l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), analysent et comparent ces différentes pratiques. Elles contribuent à l'élaboration de standards qui sont pris en compte dans les classements internationaux. Dans la plupart des cas, une caractéristique internationale apporte une connotation positive. Cependant les gradations sont diverses parmi les critères et entre les critères. Ainsi les revues scientifiques sont hiérarchisées et les publications internationales ne sont pas perçues comme étant toutes de même niveau. De même, une collaboration avec une équipe d'une grande université américaine sera dotée d'une meilleure appréciation qu'un partenariat avec un laboratoire d'un pays moins avancé, qui sera réputé disposer d'un cadre moins favorable. Ou encore, attirer un étudiant australien sera mieux considéré qu'accueillir un étudiant d'un pays dont la formation initiale sera suspectée d'être de moins bonne qualité. Toutes ces échelles plus ou moins explicites, fondées en grande partie sur des phénomènes de réputation, sont largement internalisées dans la communauté scientifique française et au-delà. Ainsi, se créent des notions d'indicateurs internationaux auxquels toute recherche dite de qualité internationale doit pouvoir répondre. Le référencement par rapport à ces standards est devenu un élément déterminant dans les politiques d'évaluation scientifique, individuelles comme collectives. Et, à tout niveau, il est instrumentalisé par les gouvernances pour conforter leurs analyses. Les comparaisons internationales sont en effet devenues un argument d'autorité dans toutes les politiques de recherche. Dans une certaine mesure, elles conduisent à l'élaboration de modèles calés sur les systèmes dominants, que chacun, gouvernant ou responsable scientifique, est tenté de reproduire pour bénéficier des mêmes moteurs de créativité et de financement. Cependant, il

n'est pas sûr que l'alignement et la standardisation calqués sur des contextes différents produisent les mêmes effets et qu'ils ne brident pas les voies les plus originales.



*Université Jiao Tong de Shanghai (Chine), connue pour son classement académique des universités mondiales / © IHEST*

En résumé, le caractère d'internationalité revêt pour la recherche de nombreuses facettes de nature très diverses. Il peut être structurel, par construction ou par destination, ou fonctionnel, de manière plus ou moins partielle et temporaire. Il peut s'acquérir autant par projection par delà des frontières physiques, c'est-à-dire d'un pays à l'autre, qu'en demeurant sur un site unique. La multitude des aspects de l'internationalité permet d'affirmer que toute recherche scientifique comporte une part d'international, ne serait-ce qu'en considération de la base de connaissances nécessairement mobilisées pour l'entreprendre ou de la manière dont elle est évaluée. **Dès lors, la question n'est plus de savoir si une recherche est nationale ou internationale, mais de définir sa manière d'être internationale et son degré d'internationalité.** Au demeurant, les dimensions nationales et internationales sont souvent très entremêlées. Dans le domaine spatial, par exemple, on trouve une station spatiale internationale, un programme européen et des recherches françaises, dont certaines à vocation militaire se déroulent dans un cadre très fermé. De même, la physique nucléaire et des particules, paradigme de la « big science », s'appuie sur des grands équipements réalisés et exploités à différentes échelles : globale,

continentale et nationale. Un même chercheur peut ainsi être confronté quotidiennement et simultanément à plusieurs de ces échelles. En fait, il existe toute une série de configurations dans lesquelles les chercheurs doivent en permanence gérer des interfaces entre le national et l'international, c'est à dire composées de différentes strates, avec un côté ouvert et un côté fermé. Le côté ouvert est caractérisé par les échanges, les publications, les conférences, les réseaux, l'expertise. Il est le plus souvent personnalisé, d'horizon large et forge

l'essentiel des réputations. Le côté fermé se démarque par le contrôle strict des échanges et le secret. Il peut être totalement internalisé dans un laboratoire, un établissement, une entreprise. Il peut aussi être circonscrit à un petit nombre de partenaires, tenus par des contrats qui définissent les règles de propriété, de diffusion, de valorisation. Il peut être strictement national ou être transnational. C'est souvent le cas en particulier des travaux menés par, pour ou avec, les firmes multinationales.

### ***Les enjeux de l'internationalisation de la recherche sont multiples et variés***

Une politique d'internationalisation de la recherche va avoir pour objectif d'accroître son niveau d'internationalité, voire de changer la configuration de cette internationalité en donnant priorité à un aspect plutôt qu'à un autre. Mais dans quel sens faut-il agir ? Pour quelle finalité ? Et jusqu'où ? Afin de définir une politique d'internationalisation adaptée aux besoins, il est nécessaire de clarifier les enjeux auxquels elle est vouée à répondre. Ils sont de deux ordres: d'un côté, ceux qui sont propres à la recherche et de l'autre, ceux qui s'imposent à elle.

L'ouverture internationale répond à des enjeux propres à la recherche. En premier lieu, elle donne accès à d'autres idées, d'autres connaissances, d'autres ressources, d'autres moyens susceptibles de démultiplier les capacités. En second lieu, elle permet de comparer. Comparer les résultats, comparer les méthodes, comparer les compétences, comparer les pratiques. Et donc de valider ses propres approches, de les décontextualiser, d'en découvrir de nouvelles et de les améliorer. En troisième lieu, elle ouvre l'accès à d'autres talents. Réunir les meilleurs spécialistes autour des questions clés est toujours un gage de réussite et de succès. Enfin, en quatrième lieu, elle positionne dans la communauté scientifique mondiale et offre ainsi des opportunités pour peser sur les grandes orientations stratégiques et programmatiques. Ces quatre volets, élargir, comparer, attirer et positionner, ne sont pas spécifiques à l'international. Ils sont de fait consubstantiels à toute démarche partenariale. Cependant les effets seront en principe potentiellement d'autant plus forts que les échanges s'établissent sur des bases plus grandes. Pour ces raisons, en dehors de toute autre considération, la recherche et les chercheurs vont avoir tendance à faire éclater les frontières et à vouloir s'exonérer des contraintes politiques qu'elles représentent. Si une recherche n'est pas internationale par nature, elle tend naturellement à le devenir.



*Institut Pasteur de Shanghai (Chine) / © IHEST*

La recherche à l'international est aussi concernée par d'autres enjeux qui ne lui sont pas spécifiques mais contingents. Par exemple, la recherche, sous forme de coopération scientifique, est couramment mise en avant à des fins diplomatiques, comme peuvent l'être aussi la littérature ou les arts. Echanges autour de chercheurs, au même titre qu'échanges autour de poètes ou de peintres, qui concourent cependant à alimenter le projet intellectuel et universel de la science. Autant que la quête de résultats concrets nés des croisements des hommes et des idées, l'objectif de ces échanges est de générer et de profiter de la réputation, individuelle et collective, pour témoigner de l'ouverture des relations, entre personnes et entre pays. Attitude qui se distingue radicalement du pur affichage international comme au début de la conquête spatiale, où il s'agissait plutôt de montrer ses aptitudes technologiques pour peser dans les rapports de forces entre grandes puissances. Toutefois la pression des enjeux géopolitiques peut aussi jouer un rôle extrêmement positif pour la recherche. La création de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) en 1954 dans le contexte tendu de la guerre froide en vue de donner un statut de neutralité à la physique nucléaire et de re-crée en Europe un pôle d'attraction pour enrayer la fuite des cerveaux vers les Etats-Unis, en est un exemple particulièrement convaincant. Cette forme d'internationalisation de la recherche, le plus souvent étroitement associée à l'enseignement et la formation, voulue et pilotée par les Etats avec des instruments dédiés, a prévalu pendant la majeure partie du siècle dernier.

Cependant la recherche peut aussi être projetée à l'international pour faire face à des problématiques beaucoup plus matérielles. En matière de santé, par exemple, ne serait-ce que pour la prévention contre les grandes pandémies d'impact mondial, telles que le paludisme ou le SIDA. C'est également vrai dans les domaines de l'innovation technologique, aussi bien sûr. Il est important de tisser des réseaux susceptibles de faire converger les connaissances et de les intégrer dans les produits industriels qui sont mis sur le marché, soit en multipliant les partenariats contractuels avec des équipes scientifiques ciblées, quel que soit le lieu où elles

apparaissent sur le globe, soit en attirant les meilleurs chercheurs, privés aussi bien que publics, dans ses propres laboratoires comme le pratiquent systématiquement certaines entreprises. L'enjeu est alors avant tout de nature économique. Dans cette perspective, l'acquisition du leadership mondial et l'accès aux grands marchés jouent des rôles déterminants pour imposer les standards et les normes. En effet, développer la meilleure technologie n'est pas toujours un gage de succès. Ce sont en réalité les réglementations et les marchés qui décident pour beaucoup du sort des innovations. Le mot compétition revêt ici toute son importance.

Les deux logiques précédentes, diplomatique et finalisée, ne sont pas indépendantes l'une de l'autre. Les coopérations scientifiques sont rarement neutres. Toute internationalisation de la recherche prendra forme dans un contexte géopolitique configuré par différentes alliances et pourra être plus ou moins instrumentalisée. Des alliances associées aux modèles politiques et sociaux, comme par exemple, avec les pays occidentaux : Europe en premier, bien sûr, mais aussi Etats-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande, ... . Pays qui possèdent tous un lien de parenté étroit entre eux et qui partagent globalement des modèles économiques et sociaux proches, compatibles, et qui se soutiennent les uns les autres. D'ailleurs, la plupart a signé des accords sur des politiques essentielles, voire existentielles, telle que la défense. Ce qui n'empêche pas chacun d'entre eux de développer des outils destinés à capter à son profit les investissements, notamment en capital humain, consentis par les autres. Et que le meilleur gagne ! D'autres types de regroupements peuvent être construits à partir d'intérêts économiques. Les grands pays émergents apparaissent dans ce cadre au même niveau que les pays développés. La première justification avancée pour de tels partenariats scientifiques est qu'ils représentent des espaces d'échanges économiques et commerciaux névralgiques. Par ailleurs, il existe un autre angle de perception des enjeux de l'internationalisation à travers la valorisation de l'aménagement d'un territoire. L'exemple d'Agropolis à Montpellier montre comment la vision d'un homme déterminé, Louis Malassis, a



pu rejoindre des dynamiques régionales et nationales pour aboutir trente ans plus tard à la constitution d'un campus de sciences vertes qui rayonne aujourd'hui dans le monde entier.

Dans la plupart des cas cités précédemment, la visée principale de l'internationalisation est de puiser dans l'environnement international les atouts nécessaires pour la défense directe de nos propres intérêts, selon le modèle dit de la « coopétition ». Il existe aussi d'autres raisons d'intervenir à une échelle internationale : par exemple contribuer à la réconciliation d'un espace géopolitique fragmenté et fragilisé, comme le pourtour de la Méditerranée. Ou plus généralement, travailler sur la réponse à des enjeux globaux tels que le changement climatique, les besoins alimentaires ou énergétiques de l'humanité. Ou enfin, viser l'élévation du bien-être dans le monde. Les motivations pour une implication de la recherche pour répondre à ces défis ne sont pas d'ailleurs que de l'ordre de l'intérêt collectif, ou du ressort de l'humanitaire ou de l'éthique. Elles entrent aussi indirectement dans le cadre d'un intérêt bien compris. Car de profondes déstabilisations biophysiques ou sociétales sur la planète ne seraient pas sans générer de grands risques pour toutes les sociétés, même celles qui semblent les mieux préservées. Personne ne pourrait échapper aux événements climatiques extrêmes s'ils advenaient et personne ne serait à l'abri de graves conflits si la pauvreté et la faim dans le monde recommençaient à croître.

Le paysage de la recherche mondiale sur ces domaines d'intérêt général (comme la santé, la faim et la pauvreté) a d'ailleurs beaucoup évolué au cours des dernières années. Puisant ses racines dans une longue histoire coloniale, il se caractérisait par une vision clivée du monde entre le Nord et le Sud. Le Nord, plus prospère, se devait d'aider le Sud à le devenir, d'une part, pour améliorer le bien-être des populations, et d'autre part, pour ouvrir de nouveaux débouchés économiques. Le pilier de ces approches dédiées était l'aide publique au développement, sous une forme bi- ou multilatérale. Dans un tel cadre la recherche est étroitement associée à cette politique, sous l'appellation de recherche pour le développement. Aujourd'hui, le partage Nord – Sud apparaît de moins en moins pertinent,

même si les principaux problèmes sont encore loin d'être résolus. D'autres modes de divisions du monde se profilent avec des émergences économiques, qui renversent les rôles et mettent à mal l'hégémonie des modèles occidentaux. Ces bouleversements interviennent à un moment où tous prennent conscience de la finitude de la planète et de ses ressources, ainsi que des interdépendances étroites entre toutes les sociétés. La coopération, au sens de collaboration, n'est plus un choix. C'est devenu un impératif pour gérer pacifiquement des interfaces qui peuvent rapidement s'avérer conflictuelles. La recherche pour le développement, ou le développement par la recherche, passent progressivement d'une relation Nord-Sud à des efforts conjoints et partagés, en fonction des moyens de chacun, pour répondre collectivement aux grands enjeux de l'humanité. Elle garde cependant une spécificité importante quant à sa motivation et quant à la nature des partenariats qu'elle doit maintenir avec les sociétés pour pallier localement aux situations les plus défavorisées

Il est important aussi de constater ici que les enjeux ne sont pas tous hiérarchisés de la même manière de par le monde. Il suffit de suivre les négociations sur les grandes conventions internationales pour s'en rendre compte. Derrière les enjeux, ce sont des valeurs, parfois fondamentales, qui se révèlent différentes, voire opposées. La science peut ainsi se trouver au carrefour de chemins sociétaux particulièrement sensibles : atome, cellules souches, génétique, effet de serre, etc. L'internationalisation peut, dans certains cas, être elle-même sujette à discussion, dans la mesure où elle peut ouvrir la porte à des usages potentiellement risqués qui sont d'ores et déjà identifiés. Par ailleurs, le classement des priorités dépend aussi du rôle et de la mission de celui qui l'exprime. Certains chercheurs peuvent notamment donner une plus grande priorité à des défis purement scientifiques, alors que des décideurs politiques vont être plutôt enclins à mobiliser des moyens pour répondre à des questions de société, comme on peut le voir dans la préparation du futur programme cadre européen (Horizon 2020). En tout état de cause, la recherche ne peut articuler ses relations partenariales sur la seule base de la nationalité. Il sera très rare

qu'un français, parce qu'il est français, choisisse spontanément de collaborer avec un allemand, parce qu'il est allemand. Ou avec un chinois parce qu'il est chinois, sauf si une telle relation est une condition explicite pour avoir accès à un instrument financier (par exemple le programme bilatéral ANR avec les Fraunhofer). Les deux lignes directrices de la sélection d'un partenaire de recherche sont souvent l'excellence et la pertinence. Les critères d'excellence sont connus et relativement partagés, même s'ils font encore l'objet d'âpres discussions dans la communauté scientifique. La pertinence est plus difficile à caractériser, car elle peut prendre en compte des aspects très divers qui ne concernent pas

que la recherche en elle-même : le terrain, le financement, le contexte juridique, la fiabilité et la compatibilité du partenaire, ses capacités, ses ressources, ses connaissances, la finalité des travaux, la valorisation des résultats, l'impact recherché, etc. Sans oublier que les questions d'affinités personnelles et de confiance réciproque sont déterminantes dans les choix de leurs partenaires par les chercheurs. Un scientifique sera peu enclin à travailler avec un collègue étranger pour lequel il n'éprouve aucune estime. Les relations internationales sont ainsi la plupart du temps sous-tendues, comme toujours dans la recherche, par des relations personnelles fortes.



*Tour à flux du projet international « Large Scale Biosphere-Atmosphere Interactions in the Amazon Basin », LBA, Manaus (Brésil) / © IRSTEA*

## ***La dimension internationale ne cesse de s'agrandir et de se complexifier***

Les enjeux de l'internationalisation pour la recherche sont donc aussi variés et nombreux que les critères d'internationalité. Ils poussent plutôt vers un investissement massif dans de nouveaux horizons partenariaux. Cette tendance est aujourd'hui favorisée par les technologies de l'information et de la communication qui permettent de tisser, quasiment instantanément et sans limite, toutes sortes de nœuds et de réseaux aux quatre coins du monde. Des outils formidables capables de démultiplier de manière extraordinaire les flux et les traitements d'informations et les interactions entre les chercheurs. L'emploi du mail s'est d'ailleurs d'abord développé dans le monde de la recherche à partir d'une invention, le Web, issu de la seule imagination des scientifiques du CERN, en dehors de toute commande extérieure. Toutefois ces outils ne sont pas sans poser en contrepartie de sérieux problèmes de contrôle et de sécurité. L'élargissement international est aussi favorisé par l'émergence de nouveaux acteurs fédératifs régionaux de dimension mondiale et autres "clusters", comme les campus d'excellence en Allemagne ou les Initiatives d'Excellence (IDEX) et les pôles de compétitivité en France, qui entendent bien entrer de plain pied dans le concert international.



*Université Humboldt de Berlin (Allemagne) / © IHES*

Or, grâce aux politiques volontaristes de nombreux pays, la géographie de la recherche ne cesse de s'élargir. Autrefois surtout pilotée par une poignée de pays riches, la recherche est

maintenant présente dans toutes les régions du monde. Elle explose dans les pays émergents. Les besoins d'échanges ne cessent ainsi de croître, alors que nos ressources pour répondre à ces attentes ne sont pas extensibles à l'envi. D'autant que l'internationalisation de la recherche n'est pas le simple prolongement des dispositions prises à l'échelle nationale. En effet, internationaliser la recherche ne consiste pas seulement à ouvrir les portes pour accéder à de nouvelles opportunités. Cela correspond aussi à des modifications radicales des règles du jeu. En effet, sortir l'espace national signifie aussi quitter le cadre administratif, législatif, réglementaire, juridique, et le plus souvent linguistique, créé pour la recherche dans le cadre national. Lorsqu'une équipe d'un Etablissement public à caractère scientifique et technologique français (EPST) s'associe à une équipe universitaire française pour créer une Unité Mixte de Recherche (UMR), tout se passe dans un contexte balisé où il s'agit seulement de mettre en commun des moyens, toujours au bénéfice des citoyens d'une même nation. La situation se complique déjà dans le cas d'un partenariat européen. Tous ceux qui ont monté des projets européens sont bien au courant des difficultés administratives qu'il faut surmonter pour gérer ces projets qui réunissent plusieurs partenaires de pays différents. Et encore, la situation est facilitée lorsque les financements sont d'origine communautaire, comme avec les instruments du Programme cadre de recherche et développement technologique (PCRDT), car ils peuvent être distribués entre les opérateurs européens en fonction des dépenses réalisées. Elle s'avère déjà bien plus compliquée lorsqu'il s'agit de doter une équipe d'un pays avec des ressources nationales issues d'un autre pays. Néanmoins, malgré ces difficultés, les avantages de travailler au sein de l'Europe restent considérables. Il y existe une large diversité de dispositifs de recherche de très grande qualité qui couvrent quasiment tous les domaines. La collaboration scientifique y est encadrée par des règles, répondant à une politique dotée d'instruments financiers visant à promouvoir la coopération. Les conventions qui sont établies interviennent dans un cadre relativement homogène et normalisé. En tout état de cause, l'objectif affiché de créer un seul et même espace européen tend à effacer les barrières

d'un pays à l'autre. Cette approche est en relation avec la communauté de destin dont se sont dotés les pays de l'Union Européenne, qui est associée à un espace de citoyenneté, où intervient un processus démocratique. Cette particularité européenne, loin encore de représenter une unité comparable à celle des États-Unis d'Amérique, représente cependant d'ores et déjà un atout considérable dont il faut tirer avantage.

Tout autre partenariat, hors Europe donc, s'inscrit dans un autre contexte. Chacune de ces coopérations crée ses propres règles sous l'égide d'accords spécifiques, instruits au cas par cas. D'où le fleurissement de conventions internationales, d'accords cadre, de « *memorandums of understanding* » et de toutes autres formes de contractualisation plus ou moins contraignantes. Il peut s'agir d'espaces multilatéraux financés par tous. En général, ces espaces multilatéraux sont essentiellement dévolus à des recherches d'intérêt général, leurs résultats sont largement diffusés et accessibles. Il peut s'agir aussi d'accords dans lesquels les entités partenaires gardent pour elles les résultats de la recherche. Avec un basculement relativement récent vers une formalisation des relations de plus en plus poussée, pour éviter les risques d'appropriation induite par l'un ou l'autre des partenaires. Les accords cadres très généraux d'un pays à l'autre, d'un établissement à l'autre, sont progressivement remplacés par des contrats de recherche bien délimités à des objets précis, qui se rapprochent de plus en plus de contrats industriels et commerciaux. Des documents très professionnels que les chercheurs ne sont plus à même de négocier seuls, dont ils ne perçoivent pas toujours l'utilité à proportion de l'investissement personnel nécessaire pour les maîtriser, mais dont ils mesurent les contraintes. Paradoxalement, cette

tendance à la professionnalisation des échanges borne la portée de l'ouverture internationale car, en fixant des règles de plus en plus strictes et en subordonnant *in fine* les partenariats aux juges, elle limite la liberté d'accès aux données, aux savoirs et aux produits. Les questions de droit y occupent une place essentielle, avec notamment la nécessité d'une mise en forme juridique négociée qui porte sur l'exécution du contrat, la propriété intellectuelle et les modalités de valorisation, comme sur le règlement des éventuels conflits. Or il existe plusieurs types de droit dans le monde, notamment le droit législatif de type romain, auquel la France se réfère, et le droit plus coutumier de type anglo-saxon. Il est devenu nécessaire pour chacun des partenaires de développer une capacité d'analyse juridique internationale, ainsi que des compétences solides en négociation. Cette dimension soulève la question de l'intégration des enjeux économiques et des règles juridiques dans les discussions scientifiques, enjeux qui ne sont pas toujours perçus à leur juste mesure dans la recherche publique, en particulier en France. Elle doit aussi être accompagnée d'une vision stratégique réaliste qui évalue les risques de défaillances et les moyens mobilisables pour faire valoir les droits et obligations des parties. Rien ne sert d'investir en brevets si l'on n'est pas capable de les défendre. Cela pose aussi bien évidemment le problème de la langue. Il n'est plus suffisant de se comprendre correctement les uns les autres. Il est devenu indispensable de posséder des niveaux linguistiques professionnels, dans la recherche comme dans toutes les fonctions de soutien à cette recherche. Plus l'internationalisation sera poussée, plus les besoins linguistiques seront élevés, en particulier en anglais qui est devenue pour beaucoup la principale langue de travail.

## ***Vers une internationalisation de la recherche choisie ?***

Ainsi, l'internationalisation de la recherche génère un coût qui est loin d'être négligeable. En outre, comme toute forme de partenariat, elle présente un certain nombre de risques. Ce constat implique qu'à un moment ou à un autre, d'une manière ou d'une autre, des choix doivent être faits. Et ce d'autant plus, qu'il n'est pas possible, compte tenu de l'élargissement permanent du champ, de toujours répondre positivement à toutes formes d'opportunités malgré les multiples intérêts de l'ouverture. Dans la pratique, les choix sont effectués couramment au cas par cas et au fil de l'eau. Dans ce contexte, les impulsions données par les individus et les rencontres occasionnelles restent déterminantes. De fait, il est difficile de trouver, en particulier dans la recherche publique, de réelles stratégies internationales qui explicitent et hiérarchisent les critères à prendre en compte pour effectuer de telles décisions. Il est le plus souvent fait état d'une série d'intentions de partenariats d'ordre général, accompagnée d'une liste des coopérations existantes ou envisagées. Par exemple, l'un des leitmotifs des politiques de coopération internationale depuis maintenant quelques années est de développer les rapports avec les pays émergents. L'argumentation est avant tout d'ordre économique : il s'agit de prendre part à l'élaboration des standards, des architectures, des outils de conception, qui sont devenus essentiels dans le façonnage des marchés. Ne pas participer conjointement et dès l'origine à ces constructions induit le risque de se voir exclu par la suite. Depuis peu vient s'ajouter à cela le fait que les pays émergents investissent de plus en plus dans la recherche et que les niveaux de leurs équipes nationales ont significativement progressé : la Chine est ainsi maintenant souvent présentée comme le deuxième pays scientifique au plan mondial. Ceci est vrai aussi pour certains pays en développement qui, à leur échelle, investissent dans la recherche, et dont les partenariats sont recherchés y compris par les pays émergents. Cependant, travailler avec des équipes de pays émergents ou en

développement n'est pas simple. Les phases d'approche et de négociation sont longues et coûteuses et doivent surmonter les barrières culturelles. L'établissement et la mise en œuvre du contrat ont à composer avec des règles administratives et juridiques très différentes. Un frein important réside en particulier dans la multiplicité et la diversité des textes et des lois concernant la propriété intellectuelle. Le respect du suivi des dispositions contractuelles est plus difficile à contrôler, sans grande garantie quant aux moyens de les faire appliquer, ni même d'aller devant les tribunaux en cas de conflit. S'engager dans une telle démarche crée de l'incertitude et demande des moyens, du temps et de l'énergie, qui ne seront donc pas utilisés pour faire de la recherche. Or il est rare que d'un point de vue purement scientifique cette relation s'impose. Il existe le plus souvent des alternatives moins lointaines et plus sûres quant au résultat. Pourquoi aller s'aventurer en Chine, en Inde ou au Brésil s'il est possible de collaborer sur le même sujet avec un laboratoire européen ou nord-américain ? D'autant plus que les évaluations scientifiques se basent beaucoup sur les phénomènes de réputation, dont les processus de maturation demandent des dizaines d'années. Valoriser un partenariat avec le Massachusetts Institute of Technology (MIT) vis-à-vis des pairs sera plus facile qu'avec n'importe quelle université indienne pendant encore plusieurs années.



*Institut national de recherche spatiale brésilien, Laboratoire d'intégration et tests (LIT), São Paulo (Brésil) – voyage d'études de la promotion 2009/2010 de l'IHEST / © IHEST*

Ainsi, l'internationalisation constitue pour la recherche à la fois une opportunité, un impératif et parfois un mal nécessaire. Mettre en place une réflexion élaborée apparaît indispensable pour la rendre la plus efficiente possible. Il s'agit en particulier de bien mesurer les bénéfices de toutes natures apportées par une politique d'ouverture, et de les mettre au regard des moyens, des menaces et des contraintes. Entre l'ouverture naïve tout azimut et la fermeture sclérosante, le chemin doit être trouvé pour offrir les meilleurs services à l'entreprise ou à la société qui finance, tout en préservant au mieux ses intérêts.

L'approche stratégique devra expliciter les principaux objectifs de l'internationalisation et poser les critères de choix, afin que chacun puisse comprendre pourquoi et comment la décision finale a été prise. Cette démarche est d'autant plus nécessaire lorsqu'il s'agit de coordonner de multiples initiatives développées par de nombreux acteurs qui ne sont pas tenus par de strictes relations hiérarchiques. La cohérence d'ensemble ne pourra se trouver que dans une vision de long terme. Excellence-pertinence, ouverture-fermeture, coopération-compétition sont les grands axes sur lesquels va pouvoir s'argumenter la sélection. L'avantage aujourd'hui est de pouvoir s'appuyer sur de larges bases de données internationales qui permettent d'établir un vaste panorama de la recherche dans le monde, notamment à partir des dispositifs, des projets, des publications et des dépôts de brevets.

Sans doute faut-il distinguer deux grands volets dans une stratégie, ou une politique, d'internationalisation : d'une part, **internaliser la dimension internationale**, et d'autre part, **s'externaliser vers l'international**.

Internaliser l'international consiste à ouvrir les dispositifs à ce qui provient de l'extérieur. C'est d'abord repérer, suivre et répondre aux standards et aux comparaisons internationales. C'est aussi augmenter l'attractivité vis-à-vis des forces et des compétences extérieures, puis créer les conditions de leur absorption par le système. Une telle politique peut s'appliquer à l'échelle d'un établissement ou d'une entreprise. Cependant, elle implique en général des configurations d'acteurs beaucoup plus larges :

pôle, ville, territoire, région, pays. Cela passe par la mise à disposition de moyens, mais aussi par l'intégration de la dimension internationale dans les organisations et les programmes, et enfin promouvoir des mesures d'assistance dans tous les domaines de la vie professionnelle et personnelle. L'objectif est plus facile à atteindre lorsqu'on est déjà un acteur majeur dans le système. Par exemple, les États-Unis n'ont plus rien à démontrer pour attirer de futurs prix Nobel. Mais la taille ne fait pas tout. L'exemple des universités helvétiques montre qu'une politique d'ouverture à une échelle relativement modeste peut enregistrer de grands succès. L'avantage d'une telle approche est qu'elle évite d'avoir à négocier un quelconque partage avec des partenaires extérieurs. Par ailleurs, les citoyens, ou les actionnaires, peuvent voir les effets tangibles d'une telle stratégie d'appropriation directe et les mettre en relation avec les coûts qu'elle engendre pour la société ou pour l'entreprise. Bien sûr, cette modalité d'internationalisation est très concurrentielle. Si cette internalisation de l'international est essentielle, ne serait-ce que pour éviter le départ de ses propres cerveaux, elle peut cependant devenir source de tension entre territoires ou entre sociétés. Elle n'est pas non plus très satisfaisante d'un point de vue strictement scientifique, car la recherche se nourrit d'échanges, qui ne peuvent perdurer très longtemps s'ils s'exercent toujours à sens unique ou toujours dans une logique d'appropriation.



Centre de développement durable, université de Brasília (Brésil) - voyage d'études de la promotion 2009/2010 de l'IHEST / © IHEST

Elle doit donc s'accompagner d'une dynamique d'externalisation qui constitue le deuxième volet de l'internationalisation. Il s'agit ici de développer des coopérations avec des partenaires extérieurs, issus ou implantés hors de nos frontières. Le critère clé pour initier une démarche d'externalisation est qu'elle soit jugée utile pour atteindre les objectifs que l'on s'est fixé. Soit par nécessité, parce que les sujets abordés requièrent d'autres terrains, d'autres compétences, d'autres capacités, d'autres moyens qui existent ailleurs. Soit par communauté d'intérêt, parce que les résultats peuvent ainsi être démultipliés grâce à une collaboration fructueuse. Ces deux types de raisons n'étant bien sûr pas exclusifs l'un l'autre. La démarche implique néanmoins de s'interroger sur ce qui peut ou doit être partagé ou non entre les partenaires. La cible consistera à trouver un équilibre entre ce qui demeure du domaine de la propriété propre, ce qui entre dans le domaine commun et ce qui doit être diffusé dans le domaine public.

Il est clair que la nature des objectifs choisis sera déterminante dans le choix des partenaires. Entre les objectifs scientifiques, sociétaux,

économiques et diplomatiques, pas toujours cohérents et compatibles, il faut se doter de capacités d'analyse et de pondération. Au regard de la recherche, ce sont les critères scientifiques du type excellence-pertinence qui vont toujours ressortir comme prioritaires. Ce qui signifie que la poursuite d'objectifs majoritairement sociétaux, économiques ou diplomatiques ne deviendra prioritaire que si des instruments spécifiques incitatifs, en particulier financiers, leur sont associés. Dans cette perspective, les agences publiques de financement ont un rôle primordial à jouer pour orienter les choix des opérateurs de recherche vers des horizons porteurs de ces enjeux. Ce soutien est nécessaire pour développer des stratégies d'innovation aux échelles internationales. Cependant il est encore plus indispensable pour encourager la prise en compte des enjeux sociétaux difficiles à monétiser, comme la biodiversité par exemple. Car même si la science procède intrinsèquement d'un projet intellectuel et humaniste, elle a besoin, aujourd'hui plus que jamais, d'être confortée dans ces directions aussi fondamentalement nécessaires à nos sociétés.



Chicago (Etats-Unis) – voyage d'études de la promotion 2010/2011 de l'IHEST sur les métropoles créatives / © IHEST

## **ANNEXE 1**

### **Les Cercles de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (IHEST)**

Les cercles de l'IHEST sont des laboratoires d'idées et des plateformes d'échanges d'expertise dans le domaine des relations science-société. Ils contribuent à dégager une meilleure intelligence de ces relations et des débats qui les accompagnent. Ils en clarifient les termes techniques et symboliques et en apportent une pédagogie lisible ; ce sont des collectifs de réflexion et d'action missionnés par l'IHEST.

Réflexion partagée, facilitation des échanges, mise en réseau des acteurs, création de ressources et de projets les caractérisent, ceci dans l'esprit de l'IHEST, en croisant les regards de représentants issus de multiples secteurs de la société.

Les Cercles s'inscrivent dans une démarche d'animation du vivier des anciens auditeurs et de valorisation de leur expertise. Ils alimentent leurs réflexions ainsi que celles de l'IHEST et de ses partenaires (décideurs publics et privés, collectivités et élus, enseignants et médiateurs...).

Les Cercles suscitent la création de ressources partagées pour l'IHEST et ses diverses activités.



## ANNEXE 2

## Liste des participants à l'atelier de réflexion « Quelle internationalisation pour la recherche ? »

13 décembre 2011, Irstea, Antony

NOM	Prénom	Institution	Fonction
ARDITTI	Jean-Claude	AVRIST	Président
AZUELOS	Marie	Ecoles des Ponts ParisTech	Adjointe au Directeur des relations internationales,
AUMONT	Gil	INRA	Délégué scientifique à l'international
BASTIEN- VENTURA	Catherine	CNRS, Direction Europe de la recherche et coopération internationale	Chef de Projet - Programme franco-chinois / Environnement et développement durable
BENEZETH	Isabelle	Ministère de l'Ecologie	Chef de la mission changement global et observation de la terre / direction recherche et innovation
BISAGNI	Anne	INSERM / Département des partenariats et des relations extérieures	
BONNAFOUS- BOUCHER	Maria	NOVANCIA (école de management)	Directeur de la recherche
BORDE	Jacques	retraité CNRS / stratégie internationale	
BRADU	Pascal	Ecole Polytechnique	Chargé de mission
CAMINADE	Jean-Pierre	Synchrotron soleil	Chargé de mission partenariats
CARDOT	Patrice	Ministère de la Défense	
CASADEMONT	Sylvane	IRSTEA	Directrice de la communication et des relations publiques
CAYRÉ	Patrice	Institut de Recherche pour le Développement	Représentant IRD à Bruxelles
CERVEL	Jean- François	Ministère de l'Education nationale	Inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
CHAIX	Pascal	CEA	Chargé des affaires européennes à la direction de l'Energie Nucléaire
CHEVALLIER-LE GUYADER	Marie- Françoise	IHEST	Directrice
CLÉMENT	Jean-Luc	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche / DREIC	Conseiller recherche
COUDRAIN	Anne	IRD	Directrice de la Mission de l'Évaluation scientifique
CROZON	Ariel	Agence Inter- établissements de Recherche pour le	Adjointe au Directeur général délégué Agence

		Développement (AIRD)	
<b>CUE RIO</b>	Miriam	IRD	Chargée d'études Prospective / Mission Générale de la Géostratégie et du Partenariat (M2GP)
<b>DANIELL</b>	Katherine	Centre for Policy Innovation / The Australian National University	Research Fellow
<b>DARGOUGE</b>	Olivier	IHEST	Responsable communication
<b>DESPRÉAUX</b>	Denis	IRSTEA / Direction des relations internationales	Directeur
<b>DIEZ-CEBOLLERO</b>	Esther	IRSTEA / Direction des relations internationales	
<b>D'IRIBARNE</b>	Alain	CNRS	Directeur de recherche
<b>DONNAN</b>	Gary	Technicolor	Directeur de la division « Technologie & Recherche »
<b>FDIDA</b>	Serge	UPMC	Vice-président des relations internationales
<b>FERRARI</b>	Sylvain	Ecole Polytechnique / Direction des Relations Extérieures (Saclay)	Directeur adjoint des relations extérieures / Responsable du développement international
<b>GENET</b>	Roger	IRSTEA	Directeur général
<b>GHRISSA</b>	Olfa		
<b>GOEB</b>	Laurent	Ministère de la Défense	Collaborateur Patrice Cardot
<b>GRASSET</b>	Lucile	IHEST	Directrice adjointe
<b>GUILLARD</b>	Catherine	IRSTEA / Direction des relations internationales	
<b>HOULIHAN</b>	Matthew	Ambassade Britannique à Paris	Conseiller scientifique
<b>HUBER</b>	Carmen	Bureaux Europeens de la National Science Foundation	Directrice
<b>HUBERT</b>	Bernard	Agropolis International	Président
<b>KOCHER</b>	Névine	IRSTEA / Direction des relations internationales	Chargée de mission affaires internationales
<b>LAGRANGE</b>	Jean-Philippe	IGN	Directeur technique adjoint en charge de la recherche et des développements
<b>LAPEYRIE</b>	Frédéric	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche	Chargé de mission au département des affaires européennes et internationales
<b>LARDJANE</b>	Anissa	Fondation Maison des Sciences de l'Homme	

<b>LAURENS</b>	Patricia	CNRS / LATTTS/Université Paris Est Marne la Vallée	
<b>LAVAL</b>	Guy	Académie des Sciences	Délégué aux relations internationales
<b>LE BARS</b>	Yves	GRET	Président
<b>LEFEUVRE</b>	Patricia	CNRS direction Europe et coopération internationale	Responsable de la mobilité des chercheurs à l'étranger et veille institutionnelle
<b>LELAIT</b>	Florence	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche	adjointe pour les affaires internationales au sein du département des affaires européennes et internationales
<b>LENA</b>	Alice	Mission interministérielle Union pour la Méditerranée / Présidence de la République	Chargée de mission
<b>LHOMME</b>	Ludovic	Rennes Métropole / Direction de l'économie, de la recherche et l'enseignement supérieur	Chargé de mission innovation
<b>LOPEZ</b>	Sabine	UPMC	Directrice des relations internationales
<b>MAC EWEN</b>	Alison	British Embassy	Science & Innovation Adviser
<b>MARTIN-DIAZ</b>	Siegfried	Ministère des Affaires Etrangères et Européennes -sous direction des échanges scientifiques et recherche	En charge du suivi des programmes européens, communautaires à dimension internationale
<b>MARTINEZ</b>	José	IRSTEA	Directeur IRSTEA Rennes
<b>MATTHES</b>	Klaus	Ambassade d'Allemagne	Premier conseiller aux affaires scientifiques et technologiques
<b>MERMET</b>	Alain	Université Lyon 1	Professeur, Département de Physique / Responsable des Relations Internationales à la Faculté des Sciences & Technologies / Correspondant de Mobilité Internationale du Département de Physique
<b>MICHAUX</b>	Pierre	Ecoles des Ponts ParisTech	Directeur des relations internationales
<b>MORONI</b>	Marc	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche / DGRI	Chef du département affaires européennes et internationales
<b>NECHAD</b>	Myriam	CNRS	Directeur de recherche
<b>NEUVILLE</b>	Bodgana	ENS Cachan	Directrice des Relations

			internationales
<b>OLLIVRY</b>	Damien		
<b>PAGES</b>	Jacques	CIRAD	Directeur général délégué aux ressources et aux dispositifs
<b>PELLERIN</b>	Isabelle	Rennes Métropole	Vice présidente déléguée à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation
<b>POL</b>	Patricia	AERES	Chargée de mission sur l'Europe et l'international
<b>PROCOLI</b>	Angela	Fondation Maison des Sciences de l'Homme	Responsable Partenariats
<b>PROST</b>	Yannick	Mission interministérielle Union pour la Méditerranée / Présidence de la République	Responsable affaires sociales & formation
<b>PUECH</b>	Anne	INSERM	Coordinatrice adjointe au pôle recherche clinique
<b>ROBIN</b>	Virginie	MESR / DGRI / Service des entreprises, du transfert de technologie et de l'action régionale	Chargée de mission politiques internationales de l'innovation
<b>ROEST</b>	Walter	IFREMER / direction de la prospective et de la stratégie scientifique	Responsable des secteurs géosciences et écosystèmes profonds
<b>ROGGIO</b>	Erica	IRSTEA / Direction des relations internationales	
<b>ROUJOU de BOUBEE</b>	Arnaud	Commission Franco américaine	Directeur
<b>ROUSSELOT</b>	Philippe	Cour des Comptes	Conseiller référendaire
<b>SAHLI</b>	Alida	Université de Lyon 3 / Pôles coopération et développement	
<b>SCHMIDT</b>	Burghart	Université Paul Valéry Montpellier 3	Vice-Président délégué aux Relations internationales / Directeur de l'IEFE
<b>SEGUIN</b>	Aurélie	Université Paris Diderot - Paris 7 / Bureau des relations internationales	Chargée des projets de coopération internationale
<b>SEIGNARD</b>	Aurélie	IRSTEA / Direction des relations internationales	
<b>TALLON</b>	Christelle	IHEST	Chargée du développement des activités
<b>TARDY-GALLIARD</b>	Pauline	Grenoble INP / Interface Relations Internationales Recherche	
<b>TOURNADRE</b>	Jean		
<b>VAN EFFENTERRE</b>	Cyrille	ParisTech	Président

<b>VISSAC-CHARLES</b>	Véronique	IRSTEA	
<b>VODJDANI</b>	Nakita	Agence nationale de la Recherche (ANR)	Responsable affaires européennes et internationales
<b>WILLIAMS</b>	Geoffrey	Université Bretagne Sud	VP RI UBS

Intervenants à l'atelier de réflexion « Quelle internationalisation pour la recherche ? » du 13 décembre 2011, Irstea, Antony



Atelier de réflexion « Quelle internationalisation pour la recherche ? », 13 décembre 2011, Irstea / © IHEST



**Institut des hautes études pour la science et la technologie**  
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
1, rue Descartes  
75231 Paris cedex 05  
tél.: 01 55 55 89 67  
fax: 01 55 55 88 32  
[www.ihest.fr](http://www.ihest.fr)

Cercle Internationalisation de la recherche