

La dimension internationale de la recherche

La dimensión internacional de la investigación

The International Dimension of the Research

Roland Morancho

Délégué Régional à la Recherche et à la Technologie Midi-Pyrénées, France

Résumé

Les principales missions de l'Université sont la formation et la recherche. Cette dernière est source de nouvelles connaissances et d'innovation pour les entreprises. La compétition économique que livre l'Union Européenne aux pays développés et les pays en émergence est un défi permanent.

Pour répondre à ce challenge, l'Union Européenne s'est engagée dans un processus de structuration et de mutualisation de la recherche des pays membres au sein de l'Espace Européen de la Recherche. En finançant par l'intermédiaire du 7^{ème} programme cadre des projets communs de recherche, l'Union Européenne incite les chercheurs à se regrouper pour collaborer.

A l'instar de l'Europe, les Etats, les institutions diverses définissent leur politique de relations internationales en recherche.

Si l'ouverture internationale est un élément de progrès et d'épanouissement pour le chercheur, c'est aussi un espace de liberté pour son travail.

Mots-clés : L'enseignement universitaire, Espace Européen de l'Enseignement Supérieur, Espace Européen de la Recherche, Processus de Bologne, VII Programme Cadre, Réseaux de Groupes de Recherche.

Resumen

Los principales encargos de la Universidad son la formación y la investigación. Esta última es fuente de conocimiento y de innovación para las empresas. La competición económica entre la Unión Europea y los países desarrollados y emergentes es un desafío permanente.

Para responder a este reto, la Unión Europea ha iniciado un proceso de estructuración y de mutualización de la investigación de los países miembros dentro del Espacio Europea de la Investigación. La financiación de proyectos de investigación en cooperación transnacional en el séptimo programa marco incita a los investigadores a agruparse para contestar a los varias convocatorias con un criterio de excelencia.

A ejemplo de Europa, los estados, los institutos definen también sus políticas de relaciones internacionales en materia de formación y de investigación. Si la experiencia internacional es un elemento de desarrollo, de progreso y de plenitud para los investigadores, es también un formidable espacio de libertad para su profesión.

Palabras clave : Enseñanza Universitaria, Espacio Europeo de Educación Superior, Espacio Europeo de Investigación, Proceso de Bolonia, VII Programa Marco, Redes de Grupos de Investigación.

Abstract

The essential University missions are the education and the research. This last one is able to generate new knowledge and innovation for the companies. The economic competition between the European Union and advanced and underdeveloped countries is a permanent challenge.

To take it up, the European Union has created the European Research Area as a structuring tool for the research coming from the European countries.

The financing of collaborative international research projects by the seventh Framework Programme encourages the researchers of various laboratories to collaborate.

Like Europe, the states, the institutes define their international research policy. If the international experiences of such institutes is an element of researchers' progress, it is also an opportunity of freedom for their job.

Keywords: Higher Education, European Higher Education Area, the European Research Area, Bologna Process, the 7th Framework Programme, Network of Research Groups.

Introduction

L'ouverture internationale des établissements de l'enseignement supérieur et de divers organismes de recherche est de plus en plus affichée comme un axe fort de politique de développement.

La recherche, on le sait, représente un enjeu important pour les économies de chaque pays. Depuis plusieurs années l'Union Européenne (U.E.) préconise de développer la connaissance et incite les pays membres à investir dans la recherche, le développement et l'innovation.

Le sommet européen de Lisbonne en 2000 et celui de Barcelone en 2002 débouchent sur un double objectif :

- Accroître les dépenses de Recherche et Développement à 3 % du PIB pour chaque pays de l'Union à l'horizon 2010
- Obtenir que les 2/3 des investissements de R et D soient financés par le secteur privé.

Ces objectifs, on le sait, ne sont pas atteints actuellement. Néanmoins, faire que l'Europe devienne une « entité économique basée sur la connaissance la plus concurrentielle et la plus dynamique au monde, capable de croissance économique durable avec davantage d'emplois de qualité et une cohésion sociale accrue » demeure un objectif majeur pour combler le retard accumulé par rapport à des pays industrialisés tels que, les Etats-Unis et le Japon.

Pour atteindre ce but, l'Europe encourage les collaborations et les relations entre les pays européens pour construire et consolider l'Espace Européen de la Recherche (E.E.R.). Néanmoins, les structures d'enseignement supérieur et de recherche, les organismes de recherche, les autorités de tutelles auxquelles sont rattachées ces diverses institutions, si elles entretiennent des relations au sein de l'Europe, développement ou incitent les chercheurs à établir des relations internationales avec des pays des autres continents.

Cette internationalisation débouche sur des mobilités de personnes, d'idées, facilite la diffusion et le partage des savoirs, l'élaboration commune de nouvelles connaissances. En simplifiant à l'extrême, on peut identifier deux types d'activité de recherche :

- Activités de recherche de base
- Activités de recherche appliquées et de développement

Les activités de recherche de base sont sans intention pratique, elles permettent, par exemple, une compréhension des lois de la nature et de la société.

Les activités de recherche appliquée et de développement favorisent la résolution de problèmes pratiques et sont orientées vers un domaine d'application. Fréquemment effectuées en partenariat avec les milieux économiques et débouchant sur des connaissances protégées, elles sont rarement au centre d'une collaboration internationale.

Les objectifs et motivations

Les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche, par les missions qu'ils assurent, sont des acteurs majeurs du système économique.

A l'image des établissements industriels qui sont évalués par les produits qu'ils fabriquent, les établissements en charge de la recherche sont jugés, classés, leur réputation repose sur la qualité des résultats obtenus en recherche et en innovation. Tout établissement œuvre donc pour atteindre un niveau d'excellence ; l'ouverture internationale est un des leviers, parmi d'autres, pour y parvenir.

D'une manière générale, les politiques de relations internationales des établissements d'enseignement supérieur et de recherche européens affichent plusieurs objectifs.

Lepremier est la participation à la construction de l'Espace Européen de la Recherche (EER). Décidé par les Etats membres de l'union Européenne, l'EER a pour finalité de faciliter les collaborations entre chercheurs des différents pays et de faire en sorte que l'Europe devienne un leader dans l'économie de la connaissance. Des objectifs financiers ont été fixés (3% du PIB de chaque pays investis dans la recherche publique et privée) et des programmes communs de recherche proposés dans divers domaines en relation avec des problématiques de la société. Nous reviendrons sur ce thème plus loin.

Parmi les autres objectifs, les établissements affichent :

- Des collaborations avec des chercheurs de pays industrialisés (Etats-Unis, Japon...)
- Des collaborations avec des pays en émergence (Brésil, Inde, Chine, Russie...)
- Des collaborations avec des pays en voie de développement

En fonction des partenaires, les actions développées peuvent varier, mais on retrouve des motivations communes telles que :

- Diffusion de la connaissance au plus grand nombre de personnes
- Accueillir les étudiants dans les laboratoires et contribuer à leur formation à et par la recherche
- Apporter une contribution dans des sujets d'intérêt général comme le changement climatique, les maladies contagieuses, les écosystèmes
- Accéder à des grands équipements dont l'achat et les frais de fonctionnement demandent un budget élevé pour un laboratoire, voire un pays.

Au travers des diverses raisons pour justifier de l'ouverture internationale des chercheurs, il y a toujours la recherche de l'excellence. Les chercheurs et les institutions dont ils dépendent oeuvrent certes pour faire progresser la connaissance mais aussi pour leur carrière et leur renommée.

Les acteurs de l'international et leur rôle

Comme nous avons eu l'occasion de le préciser précédemment, la dimension internationale de la recherche est une donnée incontournable du développement des établissements de l'enseignement supérieur et des organismes de recherche, d'une part et de l'épanouissement des chercheurs, d'autre part.

Cette tendance d'ouverture à l'international s'est, par ailleurs, amplifiée avec l'apparition des technologies de l'information et de la communication.

De nombreux organismes tels que directions générales, ministères.....ont défini des axes de politique de relations internationales pour leurs administrés. Néanmoins, quelle que soit l'institution, l'acteur majeur qui est à la base du succès d'un projet de recherche international est le chercheur.

Le rôle du chercheur

Le chercheur est une femme ou un homme dont le métier est de créer de la connaissance et de participer par les innovations qu'il générera à la vie économique de son pays. Pour progresser, c'est un être qui a besoin d'échanger, de partager ses idées et de confronter les résultats de ses investigations à ceux d'autres chercheurs. Par la pratique de son métier, le chercheur est en quête de plusieurs objectifs.

Tout d'abord, il faut en sorte que ses recherches soient reconnues au plan international (publication des résultats dans des journaux renommés), ensuite que ses travaux soient cités en référence par d'autres chercheurs et enfin qu'il soit lui-même accepté dans le cercle restreint des spécialistes mondiaux de sa discipline.

Cette renommée qui est obtenue grâce au travail de son équipe rejaillit sur le laboratoire, l'institution dont il dépend (grand organisme de recherche, université) et dans certains cas sur le pays (prix Nobel, médaille Field...) La reconnaissance du chercheur dans son pays passe souvent par une reconnaissance par ses pairs internationaux.

Le rôle des institutions

Un pays ayant une recherche reconnue par ses résultats, soit en élaboration de connaissances, soit en innovation industrielle est identifié comme une puissance économique et en tant que telle exerce une influence en pesant sur les décisions prises dans diverses instances mondiales. Le rôle des institutions telles que, l'Union Européenne, les Etats-Membres de l'UE, les Etablissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche est primordial.

Rôle de l'Union Européenne

La politique de l'Union Européenne est la traduction de la volonté de ses pays membres. La recherche et l'innovation sont créateurs de richesse, d'emplois et de qualité de vie pour les citoyens.

L'Union Européenne agit pour faire face à la concurrence des pays développés mais aussi à celle des économies émergentes.

Pour rester compétitive, l'Union Européenne accorde d'importants moyens financiers à la recherche et au développement. Bien que les objectifs de 3 % du PIB de chaque pays consacrés à la recherche et au développement n'aient pas été atteints en 2010, notamment en raison des crises financières, l'Union Européenne œuvre à la mise en place d'une politique de recherche structurante, cohérente, concertée et fondée sur l'excellence scientifique, la compétitivité et la coopération.

En 2007, la commission propose de mieux exploiter le potentiel de recherche de l'Union Européenne. C'est le processus de LJUBLJANA qui vise à doter l'Europe d'une vision commune de l'Espace Européen de la Recherche (EER) à long terme et d'un dispositif de gouvernance adapté à sa réalisation.

La vision 2020 de l'EER qui définit l'horizon à atteindre pour résoudre la fragmentation du dispositif de recherche européen est adoptée en 2008 sous présidence française. La gouvernance de l'EER repose sur l'European Research Area Committee (ERAC).

Pour traduire cette nouvelle volonté politique, les financements européens se sont fortement accrus ces dernières années et les pays de l'Union Européenne doivent, d'ici 2020, investir 3 % de leur PIB dans la R&D. L'objectif de 2010 est donc repoussé de 10 ans. Les priorités de la stratégie 2020 sont la R&D et l'innovation. L'investissement dans la recherche et l'innovation étant la meilleure réponse à la crise actuelle.

L'ERAC est un organe politique consultatif qui a pour fonction d'aider la Commission Européenne et le Conseil de l'Union Européenne dans l'accomplissement et le suivi des tâches dont ils sont responsables pour la recherche et le développement technologique.

L'ERAC est notamment chargé de promouvoir la coordination des politiques nationales de recherche ainsi que de fournir des avis sur les dossiers importants de l'agenda communautaire en matière de recherche et d'innovation. Pour cela, l'ERAC s'appuie sur le travail de groupes en charge de proposer des initiatives dans les domaines :

- De la programmation conjointe qui consiste à définir et mettre en œuvre, de manière coordonnée au niveau européen, des programmes de recherche ambitieux sur des enjeux majeurs de la société européenne et auxquels les programmes nationaux, pris isolément, ne peuvent répondre. C'est le GPC (High Level Group on Joint Programming) qui est en charge de cette mission
- Des relations internationales. Le SFIC (Strategic Forum for International Science and Technology Cooperation) a pour mission de « faciliter le développement, la mise en œuvre et le suivi de la dimension internationale de l'espace européen de la recherche par le partage des informations et la concertation entre les partenaires (Etats membres et Commission) en vue d'identifier les priorités communes qui pourraient se prêter à des initiatives coordonnées ou conjointes et coordonner les actions et les positions vis-à-vis des pays tiers et au sein des enceintes internationales »
- Du partenariat européen pour les chercheurs
- Du transfert des connaissances
- Des infrastructures de recherche. ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) a permis de définir les priorités européennes pour les investissements dans les très grandes infrastructures de recherche.

L'Union Européenne joue donc un rôle de plus en plus déterminant dans la politique des relations internationales en matière de recherche pour les établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche. Par le rôle structurant qu'elle a au travers de l'EER, elle renforce les coopérations scientifiques intra-européennes et vise à développer les relations extra-européennes.

L'Europe ne pouvant pas coopérer avec tous les pays et sur tous les sujets a fait des choix et propose plusieurs programmes de collaborations à l'international au sein du 7^{ème} programme cadre. Parmi ces programmes, on peut citer INCO-NET qui propose des appels d'offre avec diverses régions du monde telles que : Europe de l'Est et Asie Centrale, l'Afrique Subsaharienne, l'Asie du Sud-Est, l'Amérique latine, Pays partenaires de la Méditerranée.

Rôle des Etats de l'Union Européenne

Les objectifs visés par les états membres sont sensiblement les mêmes que ceux de l'Union Européenne.

A titre d'exemple, je citerai les axes stratégiques proposés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche français :

- Renforcer le rôle de la France et de l'Europe dans les enceintes scientifiques mondiales
- Accroître l'attractivité de la France pour les chercheurs
- Développer la politique de valorisation de la recherche publique et privée à l'international
- Intensifier les coopérations avec nos partenaires scientifiques internationaux, en particulier les pays émergents (Brésil, Chine, Inde, Russie)
- Mettre la recherche au service du développement (contribuer au renforcement des capacités de recherche et d'innovation des pays en développement)

La grande majorité des pays développés qui ont en leur sein un système de recherche, développement et innovation encourage et aide leurs administrés à développer des collaborations internationales. Ces dernières sont encadrées par des accords de coopération entre Etats, agence de financement et établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Les ministères en charge de l'enseignement supérieur et de recherche de chaque pays et les services des ambassades proposent des programmes pour soutenir des projets de recherche collaboratifs entre laboratoires d'états membres de l'Union Européenne mais aussi avec des états situés hors de l'Europe.

Rôle des établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche

Comme nous l'avons dit plus haut, les coopérations entre chercheurs sont d'abord réalisées à leur initiative.

A l'heure de la mondialisation, le positionnement des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche dans le paysage international est crucial pour leurs renommée et crédibilité. La plupart d'entre eux entretiennent des relations avec des universités étrangères aussi bien en formation qu'en recherche.

D'une manière générale, les universités et organismes de recherche ont comme principe d'établir des relations avec des établissements étrangers très renommés et de travailler également avec des établissements de pays en émergence et en voie de développement. Dans ce but, ils identifient quelques partenaires privilégiés qui peuvent être d'autres universités, des villes ou des pays. Les liens historiques établis dans le passé ne sont pas étrangers à ces choix comme, par exemple, les collaborations entre des universités espagnoles et des universités d'Amérique Latine et des universités françaises avec l'Afrique du Nord.

Certains organismes comme, par exemple, l'Institut de Recherche et Développement (IRD) en France contribue au développement économique, culturel et social des pays du Sud dans lesquels il est implanté.

Le Centre national de la Recherche Scientifique (CNRS) fait état de onze bureaux délocalisés à l'étranger et d'une importante collaboration à l'international. On dénombre, en 2009, pour cet organisme :

- 90 Groupements de recherche internationaux (GDR)
- 89 Laboratoires Internationaux Associés (LIA)
- 275 Projets Internationaux de Coopération Scientifique (PICS)
- 18 Unités Mixtes internationales

D'autres organismes tels que l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) sont également implantés à l'étranger et collaborent avec des équipes internationales.

En ce qui concerne les universités, on peut citer l'Université Pierre et Marie Curie (Université Paris VI) qui fait état de 130 coopérations de recherche avec des pays du monde entier dont 43 au sein de l'Europe. Elle fait également partie du réseau LERU (League of European Research Universities) dans lequel on retrouve 21 universités des pays de l'Union Européenne.

Les outils et les financements

La mise en place d'une collaboration entre les acteurs de la recherche de deux pays (collaboration bilatérale) ou de plusieurs pays (collaborations multilatérales) nécessite des financements. Plusieurs sources sont possibles et proposées au travers d'appels d'offre par différentes institutions. Néanmoins, les établissements auxquels sont rattachés les chercheurs peuvent fournir des financements nécessaires pour développer leur politique de relations internationales.

Pour l'Union Européenne, le principal financement est assuré au travers du 7^{ème} PCRDT (Programme Cadre de Recherche et Développement Technologique).

Ce financement répond à trois objectifs :

- Accroître la compétitivité de l'industrie européenne en renforçant ses bases scientifiques et technologiques
- Promouvoir la recherche qui sert d'appui aux politiques de l'Union Européenne
- Contribuer à la réalisation de l'Espace Européen de la Recherche

Le budget du 7^{ème} PCRDT s'élève à 50,52 milliards d'euros pour la période 2007-2013 et s'articule autour de 4 programmes spécifiques :

- Coopération
- Idée
- Personnes
- Capacité

Les subventions communautaires sont accordées sur la base d'appels à propositions publiés annuellement. Elles permettent de financer des projets individuels ou des projets soumis par un collectif associant des partenaires des Etats Membres, des pays associés mais aussi des pays tiers. Pour être retenus, les projets déposés doivent présenter une forte valeur ajoutée européenne.

Le programme Coopération qui représente un budget de 32 413 millions d'euros soutient des actions de recherche dans une dizaine de thèmes prioritaires tels que :

- Santé
- Alimentation agriculture biotechnologie
- Technologie de l'Information et de la Communication
- Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production
- Energie
- Environnement (et changements climatiques inclus)
- Transports (aéronautique comprise)
- Sciences socio-économiques et humaines
- Sécurité
- Espace

Le programme Idées qui représente 7 510 millions d'Euros regroupe les activités mises en œuvre par le Conseil Européen de la Recherche pour développer une recherche de très haut niveau basée sur l'excellence scientifique à l'échelle européenne. Ce programme soutient les projets de recherche fondamentale menés par les meilleurs chercheurs en début de carrière mais aussi les plus brillants scientifiques seniors. Il ouvre la voie à des projets qui repoussent les frontières de la connaissance.

Le programme Personnes qui représente 4 750 millions d'Euros (Actions Marie Curie) est consacré à la mobilité des chercheurs. Son objectif stratégique est d'augmenter l'attrait de l'Europe pour les chercheurs. Il finance à la fois des individus, des institutions, de réseaux et des partenariats public/privé.

Le programme Capacité qui représente 4 097 millions d'Euros a pour objectif d'optimiser l'utilisation et le développement des infrastructures de recherche tout en renforçant les capacités d'innovation des PME et leur aptitude à tirer profit de la recherche.

Il permet également de soutenir des activités spécifiques de coopération internationale.

D'autres programmes européens, en dehors du 7^{ème} PCRDT, comme les Fonds Européens de Développement Régional permettent de financer des projets de

recherche, mais la dimension internationale n'étant pas affichée nous ne les évoquerons pas dans le cadre de cet article.

Conclusion

Face à la mondialisation et à la compétition économique que se livrent les pays développés et en émergence, la recherche a un rôle fondamental à jouer.

Les diverses institutions dont l'une de leurs missions est la recherche sont conscientes que l'innovation qui en est issue est une source de progrès et de compétitivité.

En structurant la recherche au sein de l'Espace Européen de la Recherche, d'une part et en finançant des projets au travers du 7^{ème} PCRDT, l'Union Européenne incite les équipes de recherche des pays membres à se regrouper pour répondre à des appels d'offres et augmenter ainsi leur capacité de compétitivité. La dimension internationale est actuellement incontournable pour tout établissement, l'accueil de chercheurs et la conduite en commun de projets de recherche deviennent des pratiques courantes. En contrepartie, cette ouverture qui expose les laboratoires aux jugements de leurs pairs est une incitation forte pour élever le niveau de leurs prestations.

Cita del artículo:

Morancho, R. (2011). La dimension internationale de la recherche. *Revista de Docencia Universitaria. REDU. Monográfico: El espacio europeo de educación superior. ¿Hacia dónde va la Universidad Europea?*. 9 (3), 147 - 157. Recuperado el (fecha de consulta) en <http://redaberta.usc.es/redu>

Acerca del autor



Roland Morancho

Délégation régionale à la recherche et à la technologie - Midi-Pyrénées.

Mail: brigitte.chamouton@cict.fr

L'auteur de cet article est : Professeur d'Université spécialité Sciences des Matériaux.

Il a été successivement: Directeur du Laboratoire des Matériaux de l'Institut National Polytechnique de Toulouse; Directeur de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Toulouse; Président de l'Institut National Polytechnique de Toulouse; Conseiller pour la Science et la Technologie près de l'Ambassadeur de France à Madrid; Délégué Régional à la Recherche et à la Technologie en Région Midi-Pyrénées (France)

