

Communiqué du Conseil national de la recherche scientifique libanais (CNRS-L) à l'occasion de la visite d'une délégation dirigée par M. Michel Laurent, Président de l'Institut de recherche pour le développement (IRD – France)

Une délégation dirigée par M. Michel Laurent, Président de l'IRD et comprenant le Directeur des relations internationales, M. Daniel Lefort et M. Abdel Ghani Chehbouni, Directeur régional de l'IRD basé en Egypte, a visité le Liban les 21 et 22 juin 2010, sur invitation du Conseil national de la recherche scientifique. Le but de cette visite était la signature de cinq conventions entre l'Institut de recherche pour le développement (IRD-France), le Conseil national de la recherche scientifique (CNRS-Liban), l'Université Saint Joseph (USJ) et l'Université américaine de Beyrouth, l'exploration des perspectives régionales de l'IRD et la conclusion d'une série d'entretiens avec la communauté scientifique libanaise.

La délégation, accompagnée de M. Mouïin Hamzé, Secrétaire général du CNRS-L a débuté sa mission par une visite à l'Université libanaise où elle s'est réunie avec le Recteur de l'UL, M. Zouheir Chocr, en présence des directeurs des écoles doctorales de l'UL.

La délégation a ensuite été reçue par le Recteur de l'Université Saint Joseph (USJ), R. P. René Chamussy et les Vice-Recteurs, dans les locaux du rectorat pour la signature de deux conventions :

La 1^{ère} convention relie l'IRD, le Conseil national de la recherche scientifique du Liban (CNRS-L) et le laboratoire de télédétection rattaché au Département de géographie de la Faculté des lettres et des sciences humaines de l'USJ.

La 2^{ème} convention conclue entre l'IRD et le Centre d'Etudes pour le Monde arabe moderne (CEMAM) de l'USJ, a pour objectif la réalisation en commun d'une Etude intitulée « *Circulations, mémoires et cultures au Proche-Orient et en Égypte* ».



Cette visite fut également l'occasion pour M. Michel Laurent de présenter l'IRD à la communauté des chercheurs de l'USJ.

La délégation s'est ensuite rendue dans les locaux du Secrétariat général du CNRS-L où elle a assisté à une présentation du CNRS-L, suivie d'une présentation de l'IRD en présence du président du Conseil d'administration de M. Georges Tohmé, du Secrétaire général, M. Mouïn Hamzé, des directeurs des centres de recherche, Messieurs, Alexandre Sursock, Gaby Khalaf, Talal Darwish et Bilal Nsouli et d'un grand nombre de chercheurs et d'assistants de recherche du CNRS-L.

Une convention de coopération entre l'IRD et le CNRS-L fut ensuite signée. Cette convention vise à la réalisation en commun du programme intitulé LIBRIS (diminutif de Liban risque) par lequel l'IRD contribue à l'étude du risque sismique au Liban (voir ci-dessous les détails du programme). M. Georges Tohmé a clôturé la cérémonie par la remise de la médaille du CNRS-L à M. Michel Laurent.



Un déjeuner-cocktail auquel ont pris part tous les fonctionnaires a été offert en l'honneur de la délégation dans les jardins du Secrétariat général.



La délégation a également rendu visite à l'Université américaine de Beyrouth (AUB) où elle a été accueillie par le Vice-président pour les affaires académiques (Provost) M. Ahmad Dallal. Suite aux discours de Messieurs Dallal et Laurent, deux conventions ont été signées entre :

- L'IRD et le Centre Issam Fares à l'Université américaine de Beyrouth, pour le projet « Sécurité et développement ».
- L'IRD, le CNRS-L et l'AUB : « Savoir et développement »



M. Michel Laurent a été également reçu par le Premier Ministre M. Saad Hariri, en présence de l'Ambassadeur de France au Liban M. Denis Pietton et du Secrétaire général du CNRS-L, M. Mouïñ Hamzé.

L'Ambassade de France au Liban a offert un déjeuner en l'honneur de M. Michel Laurent, auquel ont été conviées des personnalités politiques et scientifiques.

Il convient de noter que la signature de ces cinq conventions n'aurait pu se matérialiser sans l'accord-cadre de coopération entre l'IRD et le CNRS-L qui avait été signé à Paris en janvier, en présence des Premiers ministres français et libanais, François Fillon et Saad Hariri.

Ces conventions représentent une importante action de collaboration scientifique entre le secteur public représenté par le CNRS-L et l'IRD d'une part et le secteur privé représenté par les universités USJ et AUB d'autre part.

La visite fut également l'occasion d'approfondir la coopération bilatérale entre l'IRD et les institutions libanaises et de discuter les perspectives de l'ouverture d'une antenne IRD au Liban. De même les projets méditerranéens de l'IRD ont été longuement abordés.

Institut de recherche pour le développement - IRD

L'IRD est un établissement public français à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle des ministères chargés de la Recherche et de la Coopération et qui conduit depuis plus de 60 ans des activités de recherche, de valorisation et de formation en Afrique, en Méditerranée, en Amérique latine, en Asie et dans l'outre-mer tropical français, ses chercheurs se consacrent à l'étude des milieux et de l'environnement, de la gestion durable des ressources vivantes, du développement des sociétés et de la santé en étroite collaboration avec les partenaires des pays du Sud.

L'IRD a publié un communiqué relatif à la mission de M. Laurent au Liban sur le site suivant :

<http://www.ird.fr/toute-l-actualite/actualites/communiques-et-dossiers-de-presse/mission-du-president-de-l-ird-au-liban>

La visite de M. Michel Laurent a été particulièrement bien suivie par la presse. Ci-dessous l'article paru dans l'Orient Le Jour en date du 25 juin :

Le programme Libris, pour étudier la vulnérabilité des régions libanaises aux séismes

L'Orient le Jour 25/06/2010

Par Suzanne BAAKLINI



Le père René Chamussy, recteur de l'USJ, entouré de Michel Laurent (à g.) et de Mouin Hamzé.

SCIENCE Une série d'accords de coopération pour des projets de recherche ont été signés entre le Conseil national de la recherche scientifique (CNRS) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD), de France, dont un sur la gestion des risques sismiques.

SUR LE MEME SUJET

Développer la recherche dans des thématiques qui intéressent les pays

C'est au cours d'une table ronde lundi au siège du CNRS à Beyrouth que plusieurs conventions sur des projets de recherche ont été signées par le président de l'IRD, Michel Laurent, et le secrétaire général du CNRS, Mouïne Hamzé, en présence du président du CNRS, Georges Tohmé, des directeurs des quatre centres spécialisés du CNRS et de chercheurs de l'IRD. Un accord-cadre de coopération entre les deux institutions avait été signé à Paris en janvier, en présence des Premiers ministres des deux pays, François Fillon et Saad Hariri. Parmi ces programmes de coopération, certains seront réalisés avec des universités, notamment l'Université Saint-Joseph et

l'Université américaine. L'IRD est un organisme de recherche français dont l'objectif principal est la coopération avec les pays du Sud pour la formation notamment de cadres, comme l'a expliqué son président. Ses principales préoccupations en matière de recherche sont les grandes questions qui se posent actuellement au monde, comme la gestion des ressources hydrauliques par exemple. Pour ce qui est du Liban, un groupe de chercheurs pourra profiter, dans le cadre de cette coopération, d'un programme de mentorat durant quatre à cinq ans.

L'un de ces programmes lancés en coopération avec l'IRD est donc Libris, un diminutif de «Liban risque», déjà entamé sur le terrain, mais soutenu désormais par une convention entre les deux organismes. Alexandre Sursock, directeur du Centre de géophysique du CNRS, et Cécile Cornou, docteur en géophysique et chercheuse à l'IRD et à l'Université de Grenoble, en expliquent la teneur à L'Orient-Le Jour. «Au départ, il y avait un intérêt pour un programme centré sur Beyrouth, pour tenter d'évaluer l'exposition de la ville aux séismes, afin de comprendre quelles sont, dans le milieu urbain, les amplifications de risques suivant la densité des habitants des différents quartiers et suivant la position des bâtiments sur du sable, sur des rochers, etc., explique M. Sursock. En bref, une étude de l'aléa par la position géologique, topographique et relative à la densité des habitants.» «Il s'agit d'essayer de mesurer quelles sont les modifications du mouvement sismique causées par des contextes géologiques très particuliers, ajoute Mme Cornou. Ces contextes géologiques pourront causer une amplification du mouvement sismique.» «Cela existe partout, poursuit M. Sursock, mais le fait qu'il y ait une densité d'habitations multiplie les risques qui viennent s'ajouter aux risques naturels».

À Beyrouth puis sur tout le territoire

Les premiers pas du programme Libris ont eu lieu en 2006. «Nous avons posé le dernier appareil au Grand Sérail, le 12 juillet à 10h30 (au moment où éclatait la guerre avec Israël - NDLR), se souvient-il. Les mesures ont duré six mois avant que les appareils ne soient rapatriés. C'est sur ces premières trouvailles et grâce à l'intérêt manifesté par le laboratoire de géophysique de l'Université de Grenoble, que Libris a été bâti. Après cela, le dossier a été déposé auprès de l'Agence nationale pour la recherche en France. Il est financé actuellement à hauteur de 750 000 euros.» L'étude sur Beyrouth, qui a duré trois ans et qui est en cours de finalisation et d'analyse, fait partie de ce programme. Celui-ci comporte également une étude sur le pays entier avec le système GPS, en cours actuellement. «L'étude sur tout le pays permettra de bien prédire les mouvements sismiques qui peuvent toucher les agglomérations urbaines, explique Mme Cornou. Il y a aussi le volet de l'étude sur les conditions locales à Beyrouth, pour voir comment ce mouvement sismique à l'échelle régionale va être modifié par les couches géologiques et va donc être transformé.» M. Sursock précise que l'étude sur l'ensemble du pays consistera à déployer une quarantaine de stations, cette partie étant assumée par le centre de

géophysique. L'autre partie consistera à comprendre l'exposition des populations, et cette tâche a été confiée à l'USJ. Ce sont les deux partenaires libanais. «L'IRD, qui souhaitait s'installer au Liban, a constaté que les chercheurs de Grenoble avaient déjà travaillé en collaboration avec nous, et il a bâti sur cette collaboration, poursuit-il. Il va soutenir les partenaires libanais et français, et prendre en charge ce grand programme qui a été conçu en France. Dans le cadre de ce programme de quatre ans, des chercheurs français viendront s'installer ici durant des périodes données. Il y aura 70 chercheurs et ingénieurs, libanais et français, impliqués.»

Des résultats «exceptionnels»

Le directeur du centre de géophysique qualifie ce qui a été trouvé jusque-là sur Beyrouth d' «exceptionnel». «C'était la plus grande opération de géotechnique jamais réalisée, affirme-t-il. Nous avons 600 points de mesure dans la capitale et dans les banlieues. Nous avons remarqué dès le début qu'il y avait des amplifications de risques en raison des conditions géomorphologiques, à la fois topographiques et géologiques.» «Quand on parle de risques, il y a les aléas et la vulnérabilité, notamment sociale, explique Mme Cornou. L'étude visait à mieux comprendre et à quantifier et caractériser l'aléa local. Après cela, d'autres travailleront sur la vulnérabilité sociale, et ce sera la conjonction entre l'aléa et la vulnérabilité qui nous permettra de progresser.» Quelle est la finalité de telles études en milieu urbain ? «Le tissu urbain est constitué à Beyrouth depuis les années 60 environ, précise M. Sursock. Pour les nouvelles constructions, on pourrait imposer des règles parasismiques. Pour les anciennes bâtisses, on constate, par exemple, qu'un immeuble de cinq étages sur un sol donné est particulièrement exposé aux vibrations, etc. La finalité est donc économique. Si, par exemple, on peut, par ce moyen, développer les polices d'assurance pour couvrir le risque sismique, on aura protégé nos acquis, notre bien-être, notre patrimoine pour nos enfants.» Mme Cornou ajoute que «ces informations récoltées par les sismologues géophysiciens seront transmises aux ingénieurs qui pourront établir des spectres de dimensionnement, pour appliquer ensuite le code parasismique, et permettre une couverture adaptée par l'assurance.» M. Sursock a conclu qu'une telle opération «aura un impact sur les règles d'urbanisme, ou encore sur les coefficients d'exploitation, et les chiffres que nous aurions obtenus permettront de responsabiliser les autorités et leur donneront la possibilité de prendre les bonnes décisions.»

Développer la recherche dans des thématiques qui intéressent les pays

L'Orient le Jour 25/06/2010

Le président de l'Institut de recherche sur le développement (IRD), Michel Laurent, rencontré lors de son séjour à Beyrouth, en marge de la table ronde du CNRS lundi, a expliqué à L'Orient-Le Jour les circonstances de la signature de ces accords de coopération avec le CNRS libanais. «Il faut savoir qu'il y a un accord cadre très général, signé entre les deux pays en 1993, qui représente un chapeau pour tous les documents signés dans les différents secteurs d'activité, explique-t-il. Nous avons une mission de développement en partenariat avec les pays du Sud, mais l'IRD n'a pas d'implantation pérenne au Liban. Comme nous souhaitons équilibrer notre présence en Méditerranée, en particulier entre le Maghreb et le Machrek, nous avons établi des partenariats en Égypte, en Syrie, en Jordanie et, depuis maintenant plus de deux ans, avec les institutions libanaises. Nos chercheurs ont préparé des programmes qui arrivent à maturité. Nous avons signé une convention générale en janvier avec le CNRS libanais à Paris, en présence de nos Premiers ministres respectifs, ce qui nous permet de déployer l'ensemble de ces conventions particulières. Nous avons aussi des partenariats tripartites avec l'USJ et avec l'AUB.»

M. Laurent estime que c'est le début d'un nouveau positionnement de l'IRD. Il y a donc un intérêt pour les deux parties, française et libanaise ? «Absolument, répond-il. Quand la présence de nos chercheurs dans un pays est encadrée par une convention en toute transparence, c'est la garantie, pour ce pays, que le travail sera fait sur des thématiques qui l'intéressent, en impliquant les acteurs locaux.» Il note un changement récent dans le statut de son institution. «L'IRD est un organisme de recherche qui a plus de soixante ans, révèle-t-il. Il travaille dans plusieurs régions du monde, avec un personnel de plus de 2 200 agents et chercheurs relevant de la fonction publique. Le gouvernement français a confié, il y a quinze jours, à l'IRD une mission qui n'est plus seulement celle d'un opérateur de recherche, mais celle d'une agence de moyens, qui finance des projets, monte des appels d'offres, trouve des financements auprès de partenaires du Sud, sollicite des agences nationales ou internationales...» Est-ce l'IRD qui exprime un souhait de travailler sur telle ou telle thématique ou sonde-t-il les intérêts des pays partenaires en priorité ? «L'approche est plus complexe que cela, il y a des échanges au niveau des directions, des présidents d'établissements, ainsi qu'avec les chercheurs qui sont en contact entre eux sur des questions comme les risques naturels ou l'eau, explique-t-il. Ces communautés internationales se connaissent. Les thématiques émergent

naturellement. Les conventions signées prennent acte des échanges entre opérateurs, c'est-à-dire, dans ce cas, le CNRS, les universités et l'IRD.» À propos des conventions signées lundi sur des projets particuliers, outre Libris (lire par ailleurs), M. Laurent évoque des projets sur l'environnement, notamment la gestion des ressources en eau, et d'autres sur les sciences humaines, comme la mobilité des personnes, les échanges interculturels et transculturels, etc. «Cela prouve que l'IRD, qui est un organisme pluridisciplinaire, a des capacités d'intervenir sur un spectre étendu, note-t-il. Les laboratoires français impliqués dans les projets sont de grands laboratoires gérés en cotutelle, notamment par l'IRD, à Toulouse, à Grenoble et à Paris.» Quels sont les atouts et les faiblesses qu'il a constatés au Liban dans une perspective de développement de la recherche? «Il y a tout d'abord une histoire de coopération entre le Liban et la France, répond M. Laurent. Il existe un tissu nourri de relations au niveau académique et au niveau de la formation. Par contre, on peut considérer qu'il y a aujourd'hui un déficit de collaboration au niveau des programmes scientifiques qui soient de visibilité nationale et régionale, et d'ambition internationale. Cinq ou six chercheurs devront arriver en expatriés d'ici à la fin de l'année, pour des missions de longue durée ou pour des affectations. Ils feront fructifier la collaboration durant deux ans. Nous espérons que de ces travaux naîtront de grands programmes pour les cinq ou dix ans à venir. Ces programmes pourront ainsi fédérer les chercheurs et canaliser les efforts académiques.»

RESUME DES PROJETS OBJETS DES CONVENTIONS SIGNEES PAR LE CNRS AVEC L'IRD :

I. Convention entre l'IRD et le CNRS-L et l'USJ portant sur le programme LIBRIS :

One of the main objectives of LIBRIS is to give a probabilistic estimation of the ground motion in Beirut, and to assess the respective contribution of large faults with infrequent ruptures with respect to smaller faults with more regular seismicity in the PSH analysis. In a first step, it requires the knowledge of the seismic sequence history of the country, as long as possible. The deformation field is also required, the structure of the country and its background seismicity is needed, as well as an estimate of the strong ground motion in Beirut (provided by an EGF approach developed in Task4).

Secondary objectives of LIBRIS concern the Yammouneh Fault System Monitoring; the seismic crisis management through the examples of the Sour and Damour crisis; the vulnerability of target buildings.

LIBRIS will also comfort the Lebanese CNRS in its role of public and policy makers' awareness about seismic risk.

The structure of LIBRIS avoids as much as possible the existence of a critical chain. We can guarantee that in the worst cases (war, political instabilities, defection of a partner) at least 50% of the objectives will be fulfilled.

L'étude sur l'ensemble du pays consiste à déployer une quarantaine de stations, cette partie étant assumée par le centre de géophysique relevant du CNRS-L. L'autre partie consistera à comprendre l'exposition des populations. L'IRD, qui souhaitait s'installer au Liban, a constaté que les chercheurs de Grenoble avaient déjà travaillé en collaboration avec le CNRS-L, et il a bâti sur cette collaboration. Il va soutenir les partenaires libanais et français, et prendre en charge ce grand programme qui a été conçu en France. Dans le cadre de ce programme de quatre ans, des chercheurs français viendront s'installer au Liban durant des périodes données. Il y aura 70 chercheurs et ingénieurs, libanais et français, impliqués.

Les informations récoltées par les sismologues géophysiciens seront transmises aux ingénieurs qui pourront établir des spectres de dimensionnement, pour appliquer ensuite le code parasismique, et permettre une couverture adaptée par l'assurance.

II. Convention signée entre l'IRD, le CNRS-L et l'USJ : « Gestion des ressources en eau : apport de la télédétection spatiale »

La motivation de cette recherche est de développer des outils d'analyse diagnostic et pronostic pour améliorer la compréhension : (i) de la dynamique des manteaux neigeux, (ii) des variations spatiales et temporelles de l'évapotranspiration ; (ii) de l'impact du changement climatique sur les processus d'écoulements et de recharges dans la région. Cinq objectifs spécifiques ont été définis :

1. Etudier la variabilité climatique au Liban à partir des données météorologiques disponibles, données pluviométriques en particulier ; développer des outils d'interpolation et d'extrapolation de données pour mettre en évidence les tendances et les variations climatiques régionales ;
2. Développer des méthodes d'estimation d'indicateurs hydro-climatiques reposant sur la télédétection spatiale ; plus spécifiquement, mettre au point des algorithmes fondés sur l'analyse de séries temporelles d'image pour étudier la dynamique de l'occupation du sol, de l'évapotranspiration et des surfaces enneigées ;

3. Etendre et affiner les analyses statistiques pour établir les relations entre pluviométrie et les différentes composantes du cycle de l'eau; en particulier, étudier les co-variations entre surfaces enneigées, débits des sources et des rivières, niveaux des aquifères (lacs, barrages, nappes)
4. Développer une approche de modélisation des processus d'échanges socle-manteau neigeux-atmosphère pour quantifier les volumes d'eau issus de la fonte des neiges ; ceci implique de renforcer le dispositif expérimental permettant de caractériser la dynamique des manteaux neigeux (station météorologique nivale ; géométrie 3D, épaisseur et équivalent en eau des névés...);
5. Etudier le lien entre les principaux indicateurs hydro-climatiques précitées et la circulation à grande échelle et la circulation basse fréquence du bassin atlantique, afin d'ouvrir des perspectives de prévision de la disponibilité de la ressource.

III. Convention entre l'IRD, le CNRS-L et l'AUB : « Savoir et développement »

Objectives of the project

The present project aims at extending these initial studies by investigating the size, nature, and dynamic of scientific research in Lebanon, comparing it, mainly to Jordan, and by focusing on a whole set of questions that are essential for understanding the growth and stabilization of research in the country. Some of the main research questions will be:

- How are decided research topics and how choices are made, at the institutional level in the main universities and research centers? How does the promotion system influence the ranking system of publication, as well as the quality of research?
- How do international collaborations affect the decisions of researchers in the country? And what countries/topics are privileged?
- What has been the role of Lebanese based in foreign scientific institutions worldwide?
- How does the university structure affect the organization, scientific choices, and publication patterns of researchers in the country?
- What is the importance of local vs. "international" publications, publications in Arabic vs. English and other foreign languages.
- How are newer students involved into research and pursue a research track--instead of entering in a professional life after receiving their degrees?
- How funding sources affect scientific research done in the country?