



N°1

La vie des laboratoires CNRS en Asie du Nord

Novembre 2011



Tôdai Forum



Le Président Alain Fuchs et le Président de l'Université de Tokyo Junichi Hamada le 18 octobre au CNRS

L'Université de Tokyo (Tôdai), fondée en 1877, est la première université du Japon et l'une des plus importantes en matière de recherche du pays. Afin de promouvoir les échanges universitaires et de présenter ses récentes activités de recherches, le Tôdai Forum est organisé tous les deux ans en étroite partenariat avec des établissements universitaires réputés dans le monde entier. Le Forum s'est tenu à Paris et Lyon sur le thème « aux frontières de la connaissance ». Des accords de coopération ont été signés entre le CNRS et l'Université Tôdai à cette occasion.

EDITO

2011 aura été marquée par une série de catastrophes au Japon suite au tremblement de terre du 11 mars. L'incertitude sur le risque nucléaire suite aux dommages causés à la centrale nucléaire de Fukushima a fait entrer le pays dans une crise grave et durable. Bon nombre de chercheurs, doctorants et d'étudiants français ont dû être rapatriés. Quelques mois plus tard, la plupart d'entre eux ont pu rejoindre leur laboratoire d'attache au Japon. Des destructions importantes ont touchés les logements et les infrastructures y compris celles d'universités ainsi que leurs équipements scientifiques dans la région du Tohoku.

Aujourd'hui, la région du Nord Est du Japon est en pleine reconstruction. L'activité économique retrouve peu à peu son niveau d'avant la crise. L'activité scientifique suit ce mouvement de reprise. Les projets franco-japonais ont connu d'importants développements : Une nouvelles UMI en informatique a été créée en octobre à Tokyo, Un GDRI France-Japon-Vietnam en mathématiques a été inauguré à Fukuoka en septembre et un autre GDRI Cancer verra le jour d'ici la fin de l'année.

Plus récemment, le Japon a été à l'honneur en France à l'occasion du Tôdai Forum, qui s'est tenu à Paris et à Lyon du 17 au 21 octobre ; occasion pour le CNRS et son partenaire, l'Université de Tôkyô, de présenter leurs coopérations dans de nombreux domaines.

Cette lettre du Bureau du CNRS de Tokyo se propose de vous tenir informer, chaque semestre, des activités et des développements de la recherche menée par des équipes CNRS avec nos partenaires coréens, japonais et taiwanais. Une version anglaise sera également disponible prochainement. Je remercie tous les collègues qui y ont contribué et vous souhaite une bonne lecture.

Guy FAURE, Directeur du bureau régional CNRS Asie du Nord



LIMMS Steering Committee 29 September 2011 Tokyo

FOCUS SUR ...

Le LIMMS

Laboratory for integrated
Micro Mechatronic Systems

Interview de
Dominique COLLARD, son directeur

“Un laboratoire de laboratoires”

Le Laboratory for Integrated Micro Mechatronic Systems (LIMMS) est un laboratoire qui ne cesse de se développer, pourriez-vous revenir sur son histoire ?

L'histoire du LIMMS est ancienne. Créée en 1995 alors que le CNRS souhaite développer les activités microsystèmes (il n'y avait pas encore de nano à l'époque), cette structure, accueillie par l'*Institute of Industrial Science* (IIS), Université de Tôkyô, constitue un lieu privilégié pour mener des recherches à plus haut niveau dans ce domaine. Le laboratoire devient UMI en 2004. Désormais, le CNRS peut y affecter directement du personnel, et la possibilité est donnée aux chercheurs français d'être principal instigateur de projets du gouvernement japonais.

Laboratoire d'échanges scientifiques et humains quels sont aujourd'hui les effectifs du LIMMS et comment fonctionne l'intégration au sein des laboratoires japonais d'accueil ?

Depuis le début de son activité, le LIMMS a accueilli 101 chercheurs ou étudiants, dont 28 CNRS, 54 post-doctorants français financés dans le cadre de l'accord JSPS, 5 doctorants japonais pris en charge par le CNRS, 6 doctorants et 8 stagiaires. Aujourd'hui 17 personnes travaillent au LIMMS, auxquelles se rajoutent 13 professeurs d'accueil.

Le LIMMS étant hébergé au sein de l'IIS, il ne possède pas d'équipement propre. L'ensemble des chercheurs du LIMMS est accueilli dans les labos des *host professors*, qui sont de véritables équipes de recherche. La coordination du LIMMS est réalisée par le bureau composé de deux directeurs : un directeur japonais qui est le professeur Terao Fuji et un directeur français, moi-même ; d'une administratrice, Yumi Hirano, et de trois secrétaires.

Quels sont les axes de recherche développés par le LIMMS ?

Nous avons développé trois axes scientifiques : les structures Micro Electro Mechanical Systems (MEMS), une partie nanotechnologie, une activité bio-mems concernant plus spécifiquement les capteurs biologiques. Ce dernier occupe désormais 45% de l'activité du laboratoire.

Vous venez de passer votre comité d'évaluation à quatre ans quels en furent les résultats ?

Notre bilan d'activité à quatre ans a été évalué le 29 septembre dernier par un panel international composé de 16 spécialistes de nos trois domaines venant de Finlande, Suisse, Allemagne, Corée, Singapour, du Japon et de France. Il a permis de mettre en évidence la structure particulière du LIMMS qui est un laboratoire de laboratoires. Sur les quatre dernières années, nous avons accueilli 33 chercheurs et 6 stagiaires. Nous avons une activité très florissante, très percutante, avec beaucoup de projets qui étaient d'un très bon niveau scientifique selon les experts. La question qui reste néanmoins posée est : « est-ce qu'une

UMI doit développer une identité scientifique très forte ? », comme certains l'attendent pour un labo standard, sachant que d'un autre côté, nous avons à gérer la réactivité pour pouvoir accueillir les gens qui restent chez nous pour des périodes de deux à quatre ans, donc la structure doit être très flexible et réactive.

Vous venez de remporter le projet européen INCO-LAB, quelles en sont les conséquences au sein du LIMMS ?

La commission européenne a lancé un appel à projet visant à développer des laboratoires internationaux pour l'Europe, c'est-à-dire en dehors de l'Europe. Le but était d'ouvrir des laboratoires à l'international dans six pays, ces régions étant le Brésil, les USA, la Russie, l'Inde, la Chine et le Japon, à partir de structures existantes, avec une ouverture à l'Europe. Le LIMMS a répondu à cet appel en s'ouvrant à trois partenaires européens avec qui, à la fois le CNRS et l'IIS avaient déjà des relations, ces relations étant toutes issues du GDRI NAMIS. Ces trois partenaires européens du réseau NAMIS sont l'EPFL à Lausanne (Suisse), l'IMTEC à Freiburg en Allemagne, et le laboratoire VTT en Finlande.

Qu'est ce que cela va changer pour vous ?

La phase la plus importante pour nous est de faire évoluer cette UMI franco-japonaise vers un laboratoire international européen au Japon. Il s'agit donc de développer le concept de laboratoire européen à l'international.

*Propos recueillis par
Cécile Asanuma-Brice le 03/10/2011*



5^e commission bilatérale franco-coréenne, octobre 2011.

Les News

5^e commission bilatérale franco-coréenne

5^e Commission bilatérale franco-coréenne pour la science et la technologie (Cheju, Corée du Sud, 11 et 12 octobre)

Signature d'une lettre d'intention pour un accord entre la *National Research Foundation of Korea*, représentée par M. Park Jeongho, et le CNRS représenté par Guy Faure.

LIA Readilab

Au carrefour de plusieurs disciplines (mathématiques, biologie, médecine et chimie) ce laboratoire est spécialisé dans la modélisation, l'analyse mathématique et les simulations numériques des systèmes de réaction-diffusion.

Cette structure commune associe le laboratoire de mathématiques d'Orsay, le laboratoire « Techniques en imagerie, modélisation et cognition » de Grenoble en France, l'*Institute for Advanced Study of Mathematical Sciences* (Université de Meiji) et la *Graduate School of Mathematical Sciences* (Université de Tokyo) au Japon. Au cours des divers workshops prévus, le Readilab organise un congrès à l'Université de Tokyo les 28, 29 et 30 novembre 2011 qui fait suite au workshop de Montpellier des 20 et 22 septembre 2011 concernant la modélisation mathématique en biologie, médecine et chimie.

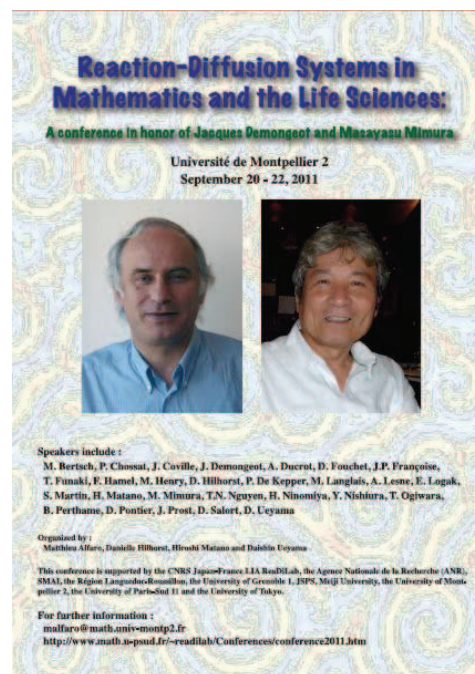
CEFC Taipei

Le CEFC Taipei est l'antenne de Taïwan du Centre d'Études Français sur la Chine contemporaine, la « maison mère » étant basée à Hong Kong. Le CEFC Taipei se trouve accueilli au sein de l'Academia Sinica, le campus scientifique le plus prestigieux de l'île. Ce campus réunit environ un millier de chercheurs dans 31 instituts dont une douzaine sont consacrés aux sciences sociales.

Les activités du CEFC Taipei s'élaborent en priorité avec les instituts de sciences sociales de l'Academia Sinica, les universités taiwanaises, ainsi que l'antenne de l'Ecole française d'Extrême Orient (EFEO), accueillie par l'Academia Sinica.

En 2011, le cycle de conférences du psychanalyste Olivier Douville a esquissé des perspectives de développement encourageantes, à l'instar du succès que rencontre cette discipline à Chengdu (Chine).

Le cycle de conférences qui s'est déroulé fin octobre 2011 a accueilli un autre psychanalyste, Christophe Dejours, professeur titulaire de la chaire de psychologie du travail, qui présentera sa réflexion sur les suicides au travail.



Voir aussi :

Les publications de La revue Perspectives chinoises – China Perspectives
<http://www.cefc.com.hk/perspectives.php?id=193>



Le GDRI RECIFS

Le GDRI RECIFS coralliens qui associe le Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement-CRIOBE (USR 3278) ainsi que de nombreux partenaires français et étrangers en provenance de Monaco, des Etats-Unis, d'Australie, d'Israël, de Taïwan et du Japon, l'Université de Ryūkyū, organise en collaboration avec le Centre d'excellence pour les études des récifs coralliens (ARC) le 12^e grand Symposium international sur les récifs coralliens qui se déroulera du 9 au 13 juillet 2012 à Cairns en Australie. Il s'agit d'une des plus grandes conférences mondiales sur le sujet.

et financée par la JSPS. **ILERE** « Initiatives locales et exclusion des résidents étrangers. Comparaison France-Japon ».

Ce projet s'inscrit dans les axes *restructuration sociale du Japon* et *impact du Japon sur le monde*.

En **août 2011**, une deuxième convention de coopération scientifique a été signée avec un *Global Center of Excellence* de l'université de Kyoto, « *Reconstruction of intimate and public spheres in the 21st Century Asia* ». Ceci correspond aux travaux jusqu'alors menés sur les axes « restructuration sociale du Japon et sphères publiques et initiatives privées ».

Institut français de recherche sur le Japon contemporain UMIFRE 19 CNRS MAEE (USR 3331).

L'UMIFRE 19 CNRS-MAEE est l'Institut Français de Recherche à l'Étranger du Japon (Tokyo) actuellement dirigée par Christophe Marquet. L'institut est hébergé par la Maison Franco-Japonaise, fondation privée reconnue d'utilité publique, créée en 1924. Depuis 2010, cet institut est également partenaire de l'UMIFRE implantée à Hongkong, le Centre d'études français sur la Chine contemporaine avec lequel il forme l'unité de service et de recherche CNRS, USR 3331.

Publications

Hiver 2011, parution en anglais d'un ouvrage tiré d'un colloque organisé avec différents partenaires sur notre site de la Maison Franco Japonaise, par Yveline LECLER.

The Dynamics of Regional Innovation – Policy Challenges in Europe and Japan, coordonné par Yveline LECLER (IAO, IEP de Lyon, France), Tetsuo YOSHIMOTO (Ritsumeikan University, Japan), & Takahiro FUJIMOTO (University of Tokyo, Japan). World Scientific Publishing Company, Singapour.

Voir aussi :

<http://www.worldscibooks.com/business/8203.html>



Parution du numéro 45 d'*Ebisu*, printemps-été 2011.

Ebisu est une revue multidisciplinaire en sciences humaines et sociales créée en 1994. Elle est classée par l'AERES et soutenue par le CNRS. Les anciens numéros sont disponibles en ligne sur Persée.



Voir aussi

<http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/ebisu>

Conventions de partenariats scientifiques.

L'UMIFRE a servi de plateforme pour obtenir en **juillet 2011** une **ANR-Chorus** : projet commun entre une équipe française sélectionnée et financée par l'ANR et une équipe japonaise sélectionnée

Parmi les conférences : jeudi 10 novembre 2011

«L'intellectuel en question»

Nouvelles scènes intellectuelles françaises, Dialogues asiatiques.

Modérateur : HORI Shigeki

(Université Keio),

Intervenants : Frédéric GROS (Université Paris Est Créteil),

François CUSSET (Université Paris Ouest Nanterre), SAWADA

Nao (Université Rikkyō), MASUDA

Kazuo (Université de Tokyo).



Voir aussi :

<http://www.mfj.gr.jp/institut/presentation/>

LIA ADEPT Taiwan

Le Laboratoire International Associé (LIA) *Active Deformation and Environment Program for Taiwan* (ADEPT), créé en 2007 vient d'être renouvelé pour quatre années. Cette structure regroupe 4 laboratoires français (GéoAzur à Nice, Géosciences Montpellier à l'UM2, le LGIT à Grenoble et le CEREGE à Aix-Marseille) et 4 laboratoires taiwanais (le Département de Géologie et l'Institut Océanographique de l'Université Nationale de Taiwan (NTU), l'Institut des Sciences de la Terre (IES) de l'Academia Sinica à Taipei, le Département de Géophysique de l'Université Centrale de Taiwan (NCU) à Chung-Li et celui de Géophysique appliquée à l'Université Océanographique Nationale de Taiwan (NTOU) à Keelung.

Dans la nouvelle configuration, 5 laboratoires sont impliqués de chaque côté, le GET à Toulouse et le l'Université Nationale de Cheng-Kung (NCKU) à Tainan venant s'ajouter aux 4 précédents.

GDRI France Japon sur la catalyse environnementale

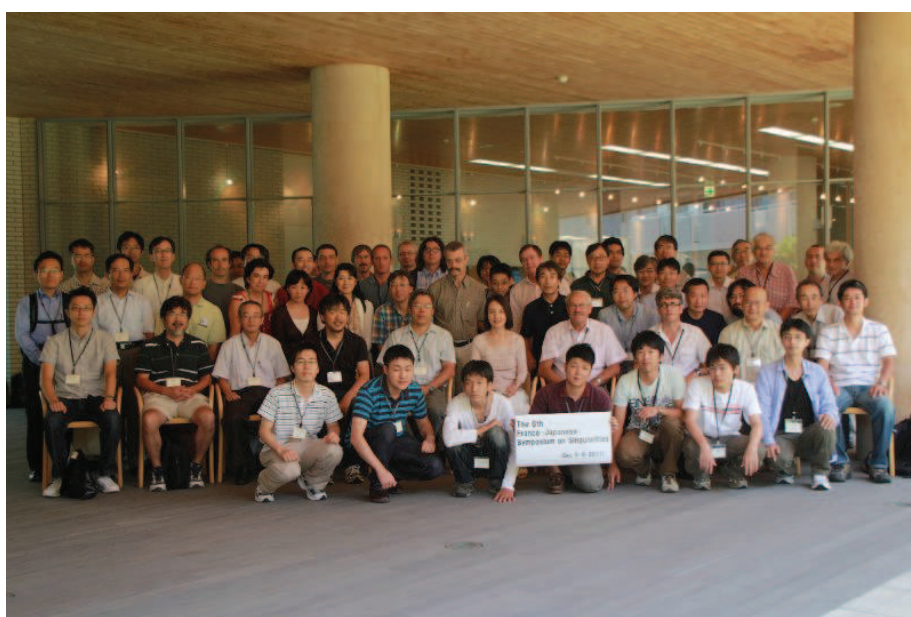
Environmental Catalysis for Sustaining clean Air an Water (ECSAW) vient d'être renouvelé. Il regroupe 30 chercheurs des deux pays. L'objectif commun entre l'Institut de Chimie du CNRS et l'AIST est l'amélioration des connaissances fondamentales en dépollution catalytique des gaz, la production catalytique de bases chimiques pour la biomasse, les matériaux perfectionnés pour des applications en photocatalyse, des techniques de caractérisation pour la compréhension de la catalyse, l'utilisation de la biomasse cellulosique pour la production de fuel.

Jfli (Japan-French laboratory for Informatics)

A l'occasion du Tôdai Forum 2011 a eu lieu le 18 octobre 2011 à Paris une cérémonie de signature pour la création de l'Unité Mixte Internationale (UMI) « *Japanese-French Laboratory for Informatics* » (JFLI) qui regroupe le CNRS, l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), l'Université de Tokyo (*Graduate School of Information Science and Technology*), le *National Institute of Informatics* (NII) et l'Université Keio. Cette UMI sera opérationnelle au 1er janvier 2012 et fait suite au Laboratoire International Associé (LIA) qui réunissait les mêmes partenaires depuis 2009.

Inauguration du GDRI Singularités

Le GDRI France-Japon-Vietnam en théorie des singularités, mathématiques, a été signé à l'occasion du 6^e congrès franco-japonais de singularités « *Singularités en géométrie et en topologie* », qui s'est déroulé à l'université de Fukuoka les 5 et 10 septembre.



Colloque Singularités à Fukuoka 5 et 10 septembre

Voir aussi : http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/~fj_singularities/FJ2011/index.html