



**AMBASSADE DE FRANCE EN ALLEMAGNE**  
**SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE**

Berlin, le 10 mai 2006

**COOPERATIONS SCIENTIFIQUES ENTRE LE JAPON ET L'ALLEMAGNE**

### Généralités :

L'Allemagne et le Japon sont des **partenaires privilégiés** en matière **d'innovation scientifique**. En témoigne le nombre et la diversité des coopérations bilatérales entre les deux pays. Les **thématiques prioritaires** communes sont *le spatial, la recherche et la technologie marine, les sciences de la vie et la santé, l'environnement, les technologies de l'information et de la communication, et le transport*.

### Coopération et échanges universitaires :

Les partenariats entre universités et institutions de recherche des deux pays sont fructueux. Il existe entre autres **262 coopérations universitaires**. A rajouter à celles-ci les coopérations extra-universitaires. La coopération avec le Japon s'intensifie grâce à des **échanges** de 6 à 12 mois entre **ingénieurs et scientifiques** des deux pays.

Coopération entre l'université Martin-Luther de Halle-Wittenberg et les universités japonaises Senshû et Sophia de Tokyo. De nombreuses écoles d'été sont également organisées en partenariat par ces universités.

### Financement de projets communs :

Les projets de coopération sont souvent financés grâce aux moyens propres de chaque pays ou soutenus par des programmes communs de l'union européenne ou du gouvernement japonais.

Cependant, le **rapprochement des agences de promotion** de la recherche allemande **DFG** (*Deutsche Forschungsgemeinschaft*) et japonaise **JSPS** (*Japan Society for the Promotion of Science*) ouvre de nouvelles perspectives pour la réalisation de projets de recherche et séminaires communs. Sont à l'ordre du jour 20 symposiums, 200 voyages pour établir les contacts germano-japonais et **130 projets de recherche**.

### Institutions actives dans les relations de coopération scientifique :

En tout, environ **700 institutions** sont actives dans les relations scientifiques germano-japonaises. Entre autres, on peut citer la commission de la coopération scientifique et technique **WTZ** (*Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit*) entre le Japon et l'Allemagne qui se réunira en 2005/2006 au Japon. Elle organise des workshop réguliers sur la thématique.

De même, le conseil germano-japonais en technologie de pointe et protection de l'environnement **DJR** (*Deutsch-Japanische Rat für Hochtechnologie und Umweltschutz*), le Forum stratégique germano-japonais en technologie de l'information **DJSFIT** (*Deutsch-Japanische strategische Forum Informationstechnik*), le cercle économique germano-japonais **DJW** (*Deutsch Japanischen Wirtschaftskreis*), la chambre de commerce et de l'industrie allemande au Japon **DIHKJ** (*Deutsch Industrie- und Handelskammer in Japan*), et le centre germano-japonais de Berlin **DJZB** (*Deutsch-Japanischen Zentrums Berlin*), sont responsables d'abondantes coopérations.

De nombreuses institutions allemandes sont présentes au Japon, comme l'institut allemand pour les études au Japon **DIJ** (*Deutsche Institut für Japanstudien*) à Tokyo financé par le BMBF. La société **Fraunhofer** a créé en 2001 son bureau asiatique à Tokyo pour la recherche appliquée et pour les technologies de l'environnement. Enfin, la fondation **Steinbeis** dispose depuis 1998 d'un bureau de transfert **ASICON** (*Steinbeis Transfer Centre Asia Consulting*) à Tokyo. De même, l'Allemagne est représentée au Japon par son ambassade à Tokyo, son consulat général à Osaka-Kobe, ainsi que des Consulats honoraires de Nagoya, Kobe, Hiroshima et Fukuoka.

En plus de l'ambassade du Japon à Berlin et de 4 consulats dans les villes de Düsseldorf, Frankfurt, Hambourg et Munich, il existe 5 agences représentant l'administration régionale du Japon en Allemagne. Les préfectures de Fukuoka et Gifu sont présentes à Frankfurt-sur-le Main et Berlin, les villes de Matsuyama, Osaka et Yokohama ont leurs bureaux respectivement à Fribourg, Düsseldorf et Francfort sur le Main. Elles travaillent au **renforcement du réseau germano-japonais**.

### Rapprochement stratégique entre les réseaux de compétences allemands et les clusters de recherche japonais :

«**L'année de l'Allemagne au Japon**» a été programmée en 2005 et 2006 pour l'ébauche d'une **coopération** entre les **réseaux de compétences allemands** et les **clusters de recherche japonais**. ([www.internationales-buero.de/de/1661.php](http://www.internationales-buero.de/de/1661.php), [www.doitsu-nen.jp/index\\_DE.html](http://www.doitsu-nen.jp/index_DE.html))

Fin 2004, le bureau international du BMBF et celui des réseaux de compétence allemands ont saisi l'occasion de ce rapprochement pour visiter les premiers clusters japonais de Kanto (Tokyo et Nagoy) et Kansai (Kyoto et Saka), les clusters de Kobe, Ishikawa et Kanazawa. Cela confirme la volonté de ceux-ci de considérer une mise en réseau avec le partenaire allemand.

Les **réseaux de compétence allemands** résultent d'une initiative du BMBF. 118 réseaux, créés dans 18 champs d'innovation et 33 régions partenaires de l'initiative, réalisent un partenariat entre universités, organismes de recherche et d'enseignement, et entreprises, orienté vers des coopérations internationales.

Les « **Knowledge Cluster** » du ministère japonais de l'éducation, de la culture, des sports, de la science et de l'économie MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology), ont été définis comme **pôles de compétitivité scientifiques pour l'innovation technologique à vocation internationale**. Il existe actuellement **18 clusters** qui reçoivent chacun une subvention de **3,9 millions €** par an. Les thématiques prioritaires sont *les sciences de la vie, la technologie de l'information, l'environnement et les nanotechnologies/matériaux*.

#### Les coopérations scientifiques germano-japonaises:

##### Spatial :

- *Projet JEM/SMILES (Superconducting SubMillimeter Wave Limb Emission Sounder on Space Station)* en accord bilatéral avec l'université de Brême (Prof. Dr. Kalus Künzi - période du 01/04/1998–31/12/2004)
- Mise en service et exploitation des données de l'expérimentation spatiale *MDC (Mars Dust Counter)* à bord de la mission japonaise sur mars *PLANET-B* pour mesurer les particules dans l'espace interplanétaire et sur mars, en accord bilatéral avec l'Université Technique de Munich (Fachgebiet raumfahrttechnik Garching, Prof. Dr. -Ing. Eduard Igenbergs - période 01/01/1999–31/12/2004)
- Recherche lunaire : l'Europe et le Japon en chemin vers la lune : la sonde européenne « *Smart-1* » est en orbite autour de la lune. Le Japon avait déjà entamé des missions équivalentes non habitées avec les sondes de surveillance « *Selene* » et « *Lunar-A* »
- Dans le cadre de « **L'année de l'Allemagne au Japon** » 2005-2006, une **exposition** du centre allemand en Aéronautique et Spatial DLR sur la Planète Mars a été inaugurée en mars 2006 à l'université de Tokyo, suite à la **mission européenne MARS EXPRESS**. Cette exposition sera ouverte au public japonais jusqu'au 7 mai 2006.
- Mise au point d'un **nouveau programme de coopération** en mars 2006 entre le centre allemand en Aéronautique et Spatial DLR (Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt) et l'agence spatiale japonaise JAXA (Japanese Aerospace Exploration Agency). Les coopérations bilatérales auront lieu dans les domaines de la communication et de la navigation, de l'observation de la Terre, des pièces et composants, du lancement et de la recherche sur les planètes. C'est la troisième édition du « **dialogue stratégique DLR-JAXA 2006** ». Les partenaires allemands sont le DLR-Institut für Planetenforschung, le DLR-Institut für Raumfahrtantriebe, le DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, ainsi que le Deutschen Fernerkundungsdatenzentrums DFD et le DLR-Qualitäts- und Produktsicherung.

##### Transports :

- Rapprochement «réseau de compétence allemand/cluster japonais» : accord bilatéral avec le groupement de recherche et d'application de la technique des systèmes de transport *FAV (Forschungs- und Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik)*, Berlin-Brandenburg (Lars Holstein - période 01/11/2004–31/12/2004)

##### Technologie de l'information et de la communication :

- *eScience* : coopération entre le Japon et l'institut Fraunhofer des publications intégrées et des systèmes d'informations (*IPS*) de Darmstadt (Dr. Rer. Soc. Ulrich Thiel - période 01/11/2003–31/03/2005)
- Rapprochement «réseau de compétence/cluster» : accord bilatéral avec l'association industrielle régionale en informatique d'Aix-la-Chapelle *REGINA e.V. (Regionaler Industrieclub Informatik Aachen)*

##### Science de l'ingénieur :

- Rapprochement «réseau de compétence/cluster» : accord bilatéral avec le réseau en technologies optiques, systèmes opto-électroniques et laser *OpTech-Net* e.V. (*Netzwerk für optische und optoelektronische Technologien und Systeme*), Rhénanie du Nord-Westphalie (Prof. Dr. Dieter Jäger - période 01/11/2004–31/12/2004)
- Rapprochement «réseau de compétence/cluster» en *Technique des Microsystèmes et microélectronique* : accord bilatéral avec le réseau de compétence *IVAM*, société d'intérêt pour la diffusion et l'application des techniques de micro-structure de Dortmund (Dr. Uwe Kleinkes - période 01/11/2004–31/12/2004)
- Rapprochement «réseau de compétence/cluster» : accord bilatéral avec *Photontix* et *PROTECA*, RWTH Aix-la-Chapelle (Carsten Schleyer - période 01/11/2004-28/02/2005)
- Présentation du campus de Beutenberg et du réseau de compétence allemand Bio-Nano-Opto sur le thème „Life Science meets Physics“ dans le cadre de l'« Année de l'Allemagne au Japon 2005/2006 »
- Sustainability Award 2005 en micro-intégration électronique en coopération avec le DAAD et la société Fraunhofer
- Exposition coordonnée par VDI-TZ «Faszination Licht» à Yokohama
- DFG-Workshop “Crystallization meets Pharmaceuticals» de l'université Halle-Wittenberg

#### Technologies physique et chimique :

- Journée des Technologies Plasma au Japon de la société Fraunhofer pour la promotion de la recherche appliquée et l'institut Fraunhofer des couches minces et de la technique des surfaces IST de Brunswick (Prof. Dr. Günter Bräuer - période 01/05/2005-31/12/2005)
- Le premier collège doctoral germano-japonais en Chimie a ouvert ses portes en janvier 2006 au sein de l'université de Münster. Ce projet est soutenu par la DFG et la société japonaise pour la promotion des sciences JSPS à hauteur de 2,2 M € pendant quatre ans. 16 groupes de chercheurs internationaux des deux universités de Münster et Nagoya mèneront des travaux de recherche en commun. 18 jeunes chercheurs ont la possibilité de faire leur thèse dans ce contexte international.

#### Santé :

- Coopération internationale dans le cadre du programme «santé humaine» du BMBF («*Gesundheitsforschung für den Menschen*») avec le *Projekt Träger DLR* à Bonn (Dr. Jost-Hernied von dem Knesebeck - période 01/01/2004–31/12/2004)
- Accord bilatéral avec le réseau de compétence *Cancer DKFZ* et le Georg Speyer Haus *NGFN CancerNet* Francfort sur le Main (Dr. Roland Stauber)
- Rencontre germano-japonaise à Brème en avril 2006 « Nouvelles approches pour une thérapie contre le cancer ». Discussion éthique et échange d'expérience sur le rapport du patient à la maladie, les causes, la prévention et sur le développement d'un vaccin. Les partenaires sont le Dr. Christian Steineck de l'université de Bonn, le Prof. Dr. Ken Yamaguchi du Shizuoka Cancer Center, le PD Dr. Hajo Zeeb de la World Health Organisation WHO à Genève, le Prof. Dr. Harald zur Hausen du DKFZ à Heidelberg
- «*1st German-Japanese Conference for Regenerative Medicine*» du centre de recherche *GKSS* de la Helmholtz et *BioCon Valley* de Greifswald
- Symposium sur la médecine environnementale soutenu par le *MIWFT-NRW* entre les universités de Düsseldorf et l'université de Nagoya
- Conférence d'experts germano-japonais sur les cellules souches «*est-ce que la médecine régénératrice peut prolonger la vie ?*» et Workshop «*cellules souches pour la reproduction et le cerveau*» à Kobe en septembre 2005, événement commun entre la société Max-Planck, la société de recherche Schering et le centre japonais Riken en biologie du développement.
- Engagement de Schering AG pour la fondation d'un centre de recherche sur les cellules souches à Kobe
- Rapprochement «réseau de compétence/cluster» en *Génomique* : accord bilatéral entre le Réseau national de recherche en génomique *NGFN* (Nationales Genomforschungsnetz), le réseau *PathoGenoMik* de Wurtzbourg et le centre de recherche génomique japonais *RIKEN*. Celui-ci planifie des programmes interactifs équivalents à ceux du *NGFN* afin de comprendre les causes moléculaires des maladies, établir le diagnostic, la prévention, les thérapies des maladies courantes
- Coopération entre *DECODON GmbH* (bioinformatique) et la mutinationale japonaise *Fuji Photo Film Co. Ltd.* pour la commercialisation au Japon du logiciel "Delta2D" développé par

DECODON pour l'analyse et l'exploitation de la modélisation 2D de protéines pour la protéomique et la génomique fonctionnelle.

- Symposium germano-japonais sur les Neurosciences informatiques à Tokyo en Février 2006, organisé par les centres Bernstein de Berlin, Fribourg, Göttingen et Munich, l'institut RIKEN Brain Science de Tokyo et trois autres institutons de recherche japonaises pour établir des projets de recherche en coopération entre les deux pays. [www.brain.riken.jp/events/japan-germany-cn/](http://www.brain.riken.jp/events/japan-germany-cn/)

#### Environnement :

- Cinq projets dans le domaine de l'eau pourraient être envisagés. Les partenaires japonais sont : le ministère de l'agriculture, des infrastructures et du transport *MLIT*, le *Public Works Research Institute PWRI* à Tsukuba, le *Japan Sewage Works Agency (JSWA)* à Toda. Du côté allemand, sont impliqués l'université de Hanovre, la TU de Dresde, la TU Munich et le *RWTH* d'Aix la Chapelle. D'autres partenaires universitaires et industriels discutent actuellement sur leur participation à ces projets. Dans le cadre de «l'année de l'Allemagne au Japon 2005-2006» aura lieu un workshop bilatéral sur la technologie et le management de l'eau « *Wassertechnologie und wassermanagement* »
- Conférence germano-japonaise sur la politique climatique à Tokyo "Climate Policy 2005 and Beyond ? Japanese German Impulses", organisée en partenariat entre le Wuppertal Institut et l'Institut japonais pour une stratégie environnementale globale (IGES) afin de témoigner de leur expérience en matière de politique climatique et énoncer les futures coopérations dans ce domaine.
- En 2004 a eu lieu la première rencontre germano-japonaise sur les sources d'énergie renouvelable à Wittenberg.

#### Recherche marine et polaire :

- Projet d'association *ACSYS II*, création d'une banque de données des précipitations arctiques (*APDA*) pour *ACSYS* et développement d'une climatologie des précipitations de pluie et neige en Arctique ( service météorologique allemand DWD Offenbach Dr. Bruno Rudolph (période 01/04/2002–31/03/2005)

#### Sciences de la Vie :

- Projet de coopération bilatérale avec la filiale allemande de *Human Frontier Science Program (HFSP)* de Strasbourg France (Prof. Torsten Wiesel - période 01/04/2004–31/03/2005 et 01/04/2005–31/03/2006)
- Projet de coopération bilatérale avec Biotechnikum Greifswald et Biocon Valley (Dr. Wolfgang Blank - période 01/11/2004–31/12/2004)
- Accord bilatéral avec le réseau de compétence Diagnostische Nano-biotechnologie (Dr. Till Bachmann de l'université de Stuttgart, Institut de biochimie (*ITB*) - période 01/11/2004–31/12/2004)
- Symposium *JGFoS (Japanese-German Frontiers of Science)* organisé en partenariat avec la fondation Alexander von Humboldt AvH, la société japonaise pour la promotion de la science *JSPS (Japan Society for the Promotion of Science)* pour initier le dialogue de jeunes chercheurs des deux pays en sciences de la vie pour ouvrir de nouvelles perspectives de coopération. Le prochain aura lieu les 2-5 novembre à Kanagawa.
- Cours de biologie en coopération entre la Fachhochschule de Berlin (Prof. Dr. Roza Maria Kamp) et l'université de Yokohama et le Kihara Institute for Biological Research de Yokohama (Prof. Dr. Hisashi Hirano - période 01/01/2005 – 31/12/2005)
- Cours de biotechnologie donnés par des scientifiques allemands de la Charité, MPI, FH Berlin à une centaine de jeunes doctorants et chercheurs japonais à l'université de Yokohama

#### Autres :

- 200 manifestations, conférences scientifiques interdisciplinaires, études et expositions dans le cadre de l'«Année de l'Allemagne au Japon 2005/2006», organisées par la **colonne de la science** du DinJPN, coordonnées par le BMBF et Länder, en accord avec l'institut allemand des études japonaises de Tokyo (Prof. Dr. Florian Coulmas - période 01/03/2004–31/12/2005). L'Allemagne y est présentée comme partenaire de coopération et haut-lieu de recherche privilégié pour la recherche et le développement au Japon afin d'envisager de nouveaux domaines de coopération scientifiques.

- Semaine de la jeunesse germano-japonaise organisée entre le *VDJG (Verband der Deutsch-Japanischen Gesellschaft)*, le *deutsche Sportjunge Bielefeld*, le *Gesa Neuert* et le *VDJG* au Japon c/o *Deutsche Gesellschaft e.V.* à Tokyo
- *L'Internationale Weiterbildung und Entwicklung GmbH (InWEnt)* propose de nombreux échanges avec le japon : Programme *Heinz Nixdorf* pour acquérir une expérience en Asie, stages, échanges, cours linguistiques...