

Association Bernard Gregory

#16
Décembre 2007

Docteurs & Co

Le magazine des jeunes docteurs qui choisissent l'entreprise



Dossier

Numéro Spécial Corée
en partenariat avec



INSTITUT PASTEUR KOREA

Sommaire

3 Tendances

4 Sur le Web

5 Dossier

Ces chercheurs français en Corée

Des jeunes chercheurs français rencontrés en Corée nous ont conté leur expérience doublement riche d'enseignement, scientifiquement et culturellement parlant.



9 Mode d'emploi

La France vous ouvre les portes de l'Asie

11 Connaître l'entreprise

Les poids lourds de la R&D

12 Parcours

L'acier au cœur

Docteurs&Co est édité par l'Association Bernard Gregory - 239, rue Saint-Martin 75003 Paris - +33 1 42 74 27 40 - www.abg.asso.fr - Directrice de la publication: Martine A. Pretceille - Directeur de la rédaction: René-Luc Bénichou
Rédactrice en chef: Évelyne Jardin (evelyne.jardin@abg.asso.fr) - Abonnements et iconographie: Marie-Françoise Moselle (marie-francoise.moselle@abg.asso.fr)
Photo de couverture: © Évelyne Jardin - Conception-réalisation: VERBE
Coordination: Capucine Mistral, Laetitia Rossille, Christophe Valès - Direction artistique: Patrick Laforet - Maquette: Catherine Royer - Correction: Valérie Fraquet. ISSN 1766-974X.
Imprimerie Realgraphic - 90003 Belfort Cedex

Édito



Jean-Luc Maslin
Conseiller de Coopération
et d'Action culturelle
Ambassade de France
en Corée

Passée en 50 ans du sous-développement au rang de onzième puissance économique mondiale, la Corée, après le coup de semonce infligé par la crise financière de 1997, a pris le parti de réorienter ses moteurs de croissance pour satisfaire aux objectifs assignés aux sociétés de la connaissance. À cet égard, ses performances sur le plan technologique ne sont plus à prouver comme le montrent son quatrième rang mondial en nombre de brevets américains délivrés en 2004 et la forte progression de sa production scientifique, en termes de publications, au cours des dernières années. Plus que jamais en phase pour s'adapter à la mondialisation, la Corée souhaite désormais diversifier ses partenariats en se rapprochant notamment de l'Europe, devenue son premier partenaire économique, où la France fait figure de point d'entrée naturel.

L'implantation de l'Institut Pasteur de Corée à Séoul, grâce à un soutien financier massif de la part du gouvernement coréen, reflète la qualité des partenariats développés entre nos deux pays. Déjà plus de 30 scientifiques français, qui ont fait le pari de s'installer en Corée depuis 2004, évoquent dans ce numéro la qualité de leurs conditions matérielles et professionnelles ainsi que l'attractivité des séjours post-doctoraux offerts aux docteurs étrangers désireux de vivre et travailler dans l'un des pays les plus dynamiques d'Asie. Depuis le lancement du programme «STAR» en 2003 et après cinq appels à propositions, 76 projets conjoints ont été financés à parité par les deux pays. Encourageant les échanges de jeunes chercheurs, ce programme a permis aux équipes bénéficiaires de développer des structures de coopération renforcées, à l'instar de la création du Centre franco-coréen de Photonique et Nanostructures par des partenaires coréens et français de premier plan, dont le CNRS, et de la chaire d'enseignement et de recherche «Nanodix» par l'École polytechnique et la société Samsung Electronics.

L'une des missions de notre service est de nouer des liens entre chercheurs français et coréens. Gageons que ces liens seront renforcés grâce à la mobilité de nos jeunes chercheurs et au soutien de l'Association Bernard Gregory.

www.egide.asso.fr

L'emploi des docteurs en Corée du Sud

■ *Le pays du Matin calme forme désormais presque autant de docteurs que l'Hexagone. La structure disciplinaire est-elle identique ? Et que deviennent les docteurs après leur thèse ?*

Selon les statistiques de l'Institut coréen pour le développement de l'éducation (Kedi), 9316 docteurs (dont 1320 en médecine) ont été diplômés en 2006 en Corée. En 1997, ils étaient environ 5000.

Hormis les diplômés en médecine, 51% du flux provient de diplômés en sciences pour l'ingénieur (2618) suivi par les sciences dites dures (1454). C'est énorme ? Si l'on examine les données de l'OCDE, pour tout niveau de diplôme, la Corée forme de toute façon beaucoup d'ingénieurs et de diplômés en sciences dures qui représentent 40% du total des diplômés. Comment s'insèrent-ils sur le marché du travail coréen ? Les métiers liés aux sciences et à la technologie représentent 15% des emplois totaux en Corée. Pourquoi ce déséquilibre entre formés et employés, le plus grand parmi les pays de l'OCDE dans ce domaine ? Par l'évaporation des jeunes diplômés pour cause de fuite des cerveaux, un phénomène toujours prégnant en Corée, et ce malgré le niveau de développement du pays.

Chômage en SHS

Dans le domaine des sciences humaines et sociales (SHS), les diplômés en littérature sont nombreux (737), loin devant les économistes (125)... ce qui n'est pas sans conséquence sur les modalités d'insertion des docteurs. En effet, une enquête menée en 2006 par l'Institut coréen de recherche pour l'enseignement technique et la formation professionnelle (Krivet) auprès de 728 diplômés, entre août 2004 et février 2005, nous apprend que plus du quart des docteurs en lettres, langues et culture européenne sont sans emploi, le plus fort taux de chômage parmi tous les docteurs. À l'instar de la situation française, l'insertion professionnelle varie considérablement en fonction des disciplines. En Corée, mieux vaut être docteur en électronique ou en communication que docteur en mathématiques (*cf. graphique ci-contre*).

Où travaillent les docteurs ?

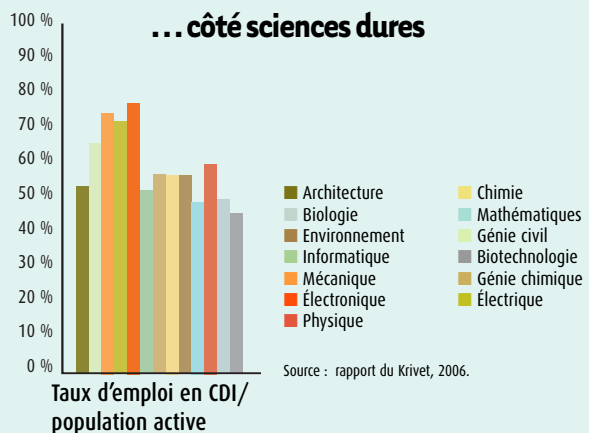
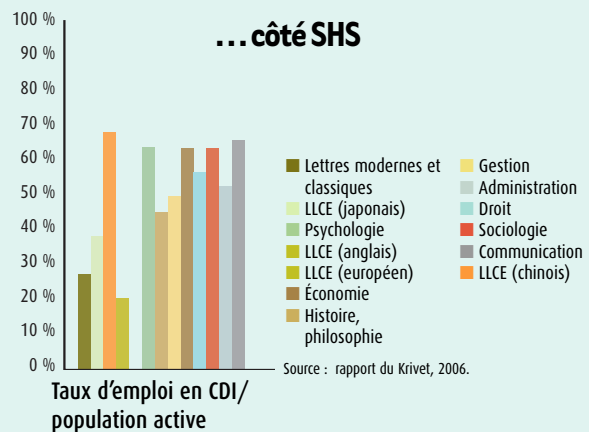
Toujours selon le Krivet, 43,1% des docteurs interrogés déclarent travailler dans un établissement d'enseignement (privé ou public), 23,8% dans une entreprise, 21,4% pour le gouvernement. Pour les 11,7% restants, on trouve des docteurs créateurs d'entreprise (3,8%) ou officiant dans des organisations non gouvernementales (1,5%). Donc, les docteurs se dirigent massivement vers les universités, l'entreprise étant un second choix de carrière. En effet, malgré des salaires moins attractifs, les docteurs tirent un prestige social et une sécurité de l'emploi à être universitaires.

Alors, heureuses ?

Si les docteurs se déclarent globalement satisfaits de leurs conditions de travail particulièrement concernant « la sensation de contribuer à l'amélioration de la société » et « l'autonomie dans leur travail », a révélé une autre enquête du Krivet, les femmes docteurs sont, pour tous les items, moins satisfaites que leurs homologues masculins. Trop exigeantes ? Ne seraient-elles pas plutôt victimes d'une société encore machiste ?

Évelyne Jardin

Taux d'emploi des docteurs en Corée



Sources :

- Mme JIN Mi-suk, M. CHANG Chang-won, M. YOON Hyung-han, Mme KIM Na-ra, « État des lieux de l'emploi en 2006, enquête sur l'embauche des diplômés de doctorat et de maîtrise », 2006, Krivet (en coréen). Le site de l'Institut coréen de recherche pour l'enseignement technique et la formation professionnelle, Krivet www.krivet.co

- Le site de l'Institut coréen pour le développement de l'éducation, Kedi www.kedi.co

Les réseaux

☛ <http://www.reseau-asie.com>

Quelle est la mission du réseau Asie créé en 1981 par le CNRS, la Maison des sciences de l'homme, Sciences Po et l'École des hautes études en sciences sociales? « Relier les enseignants, les chercheurs et les experts sur

l'Asie orientale, centrale, méridionale, péninsulaire, insulaire et l'Océanie. » Le réseau est naturellement animé par des chercheurs en sciences humaines et sociales. En octobre, à la une du site, le livre de Benjamin Joinau sur Séoul.



☛ <http://ascof.org>



Sur le site de l'Association des scientifiques coréens en France (ASCoF), des infos à destination de ses membres. Récemment, l'ASCoF et la KOFST (Korean Federation of Science and Technology Societies) recherchaient les participants pour le Young Generation Forum (YGF) qui se tiendra à Séoul en juillet 2008. Des participants qui doivent être d'origine coréenne (résidant en France ou de nationalité française), être nés après 1974 (inclus), être inscrits en troisième année d'études supérieures (au minimum) et être capables de communiquer en anglais. Pour les heureux élus, le voyage en Corée, l'hébergement et la nourriture seront pris en charge.

E. J.

Venir en Corée

☛ <http://www.immigration.go.kr/HP/IMM80/index.do>

Sur le site du ministère de la Justice, les procédures d'immigration et les différents types de visa sont détaillés.

☛ <http://www.studyinkorea.go.kr/english/index.jsp>

Vous souhaitez venir étudier en Corée? L'organisation coréenne pour le développement de l'enseignement décrit les démarches à suivre (constitution du dossier de candidature, délivrance du visa, inscription). Attendez-vous à passer un test de coréen, à l'écrit.

☛ <http://www.krf.or.kr/KHPapp/eng/index.jsp>

La Korea Research Foundation propose des financements pour effectuer un doctorat en Corée (960 dollars/mois sur trois ans) ou pour des post-docs rémunérés entre 1000 et 5000 dollars/mois en fonction de l'expérience professionnelle.

☛ http://www.kosef.re.kr/english_new/

La Korea Science and Engineering Foundation finance des échanges scientifiques, dont des séjours post-doctoraux.

La science en Corée

☛ <http://www.ambafrance-kr.org/>

Sur le site de l'ambassade de France, à la rubrique « science & technologie », on peut s'abonner à un bulletin électronique pour s'informer des avancées scientifiques coréennes.

☛ <http://www.dynamic-korea.com/>

À la rubrique « IT/Science » de ce portail d'information sur la Corée (en anglais), des actualités sur la R&D et des statistiques.



Légendes	
	Port
	Aéroport international
	Aéroport national
	Ligne ferroviaire TGV
Activité économique	
	Industrie métallurgique
	Logistique
	Technologies de l'information et des communications
	Textile et mode
	Aérospatiale
	Automobile
	Biotechnologies et santé
	Chimie et pétrochimie
	Construction navale
	Environnement

- ▣ À Pasteur Corée
Pages 6 - 7
- ▣ Évolution du nombre de chercheurs
Page 7
- ▣ En famille
Page 7
- ▣ À l'européenne
Page 8

Ces chercheurs français en Corée

Hormis le Japon, la Corée du Sud et Taiwan sont probablement les pays asiatiques les plus avancés au niveau scientifique. Malheureusement, les docteurs français ne pensent guère à ces destinations dans leur projet de mobilité géographique. Dommage ! Des jeunes chercheurs français rencontrés en Corée nous ont conté leur expérience doublement riche d'enseignement, scientifiquement et culturellement parlant.

À Pasteur Corée

■ **Le plus gros contingent de chercheurs français réside à Pasteur Corée, une fondation de droit privé financée par les Coréens.**

Ulf Nehrbass, directeur de recherche au CNRS, a déjà à son actif une carrière internationale. Passé par Cambridge, Berne, Heidelberg, New York, Paris... depuis 2004, il a jeté l'ancre à Séoul à l'Institut Pasteur. À la tête de 120 personnes de 9 nationalités différentes, le maintien du cap entre les objectifs des chercheurs et ceux des investisseurs coréens qui attendent des résultats appliqués est un exercice d'équilibriste, mais Ulf Nehrbass n'est pas seul pour y parvenir. Il est secondé par des chefs d'équipe, dont Thierry Christophe et Priscille Brodin (mise à disposition de l'Inserm), tous deux docteurs en biologie qui managent des équipes comportant des techniciens tous coréens. Pas simple non plus, au début. « *Même quand la routine s'installe dans les manipes,*

les techniciens coréens demeurent très rigoureux et cette pugnacité se maintient y compris quand l'expérience rate 400 fois... »

Aussi a-t-il fallu former les techniciens à l'analyse des échecs et à la prise de décision.

La Corée, et après ?

Côté chercheurs, beaucoup de Français en thèse et en post-doc. Alexandre Dufour, doctorant en informatique à Paris V, financé par Pasteur Corée, va soutenir, ce mois-ci, sa thèse sur les modèles déformables en imagerie. Comment a-t-il atterri en Corée ? Il a suivi un directeur de recherche... rentré en France depuis. Qu'envisage-t-il après sa thèse ? Hésitant entre Singapour et Paris, il a finalement opté pour Pasteur Paris, plus exactement le laboratoire de M. Olivo-Marin car même si « *les conditions financières y seront moins intéressantes qu'à Singapour, la renommée du labo, les collaborations et les contacts disponibles constituent un bien meilleur tremplin pour l'avenir* », a pensé Alexandre. Élodie Dusch, une autre doctorante inscrite, elle aussi, en informatique à Paris V, se réjouit des conditions matérielles et des relations internationales dont elle bénéficie à Pasteur Corée, car même si l'on entend beaucoup parler le français, les origines des chercheurs se diversifient : plusieurs Brésiliens sont présents et des Canadiens arrivent. Mais dans cette petite France au milieu d'un océan coréen, « *on est tout de même loin de tout* », considère Élodie, ce qui ne facilite pas le retour au pays.

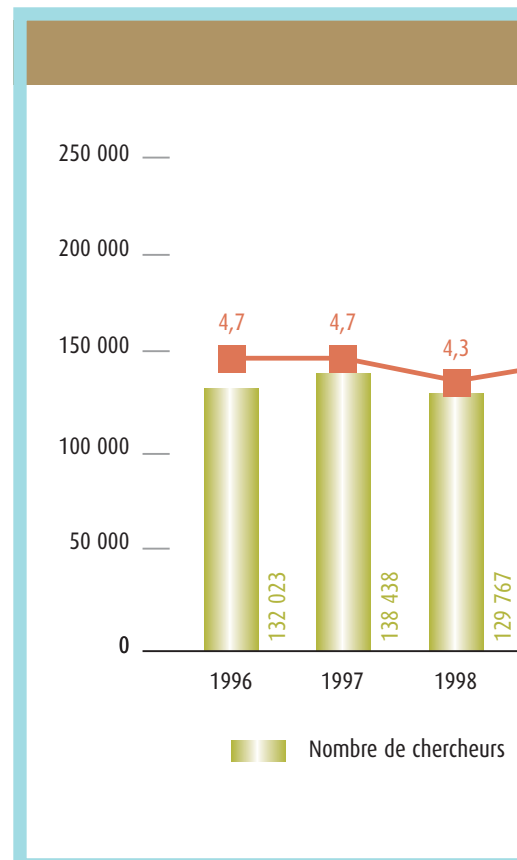
Chiffres clés

■ **Le revenu annuel net moyen d'un chercheur coréen (hors sciences humaines) s'élève à**

35,3 k€

Pour un docteur (tous niveaux d'ancienneté confondus), espérez en moyenne 48 k€.

Source: Rapport du Korean Institute of Science and Technology Policies (Kistep), 01/04/2007

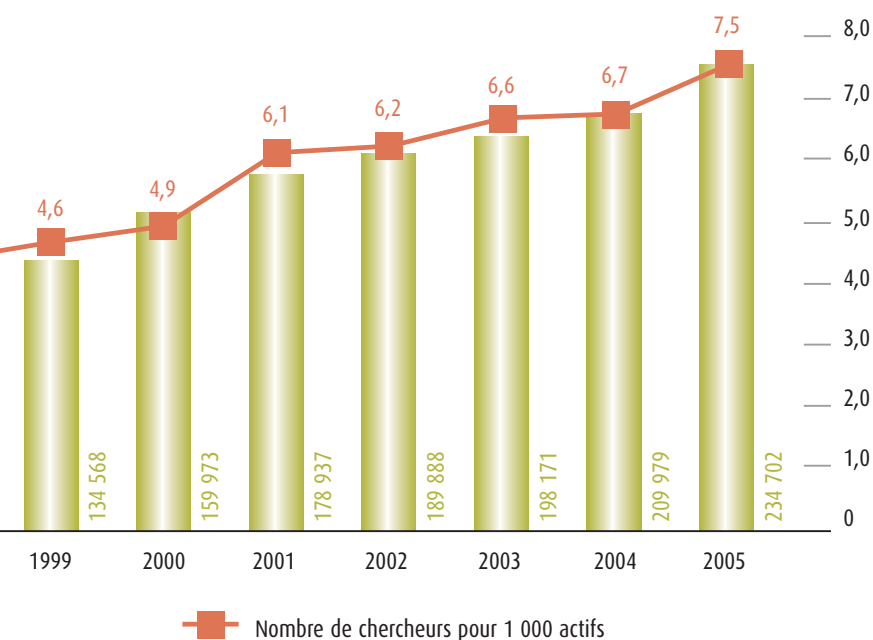


La France est loin des yeux. Serait-elle loin du cœur ? Pas si sûr...

Plus de responsabilités

À Pasteur Corée, l'attrait scientifique est indéniable car la collaboration entre les équipes d'informaticiens et de biologistes est à ce niveau-là rarissime, considèrent à l'unisson les chercheurs. Thierry Christophe renchérit : « *Ici, les jeunes chercheurs ont l'opportunité de travailler sur des projets, et avec des outils qui sont à la pointe de ce qui se fait au niveau mondial. De plus, ils ont un niveau de responsabilité qu'il serait difficile d'obtenir, en moyenne, en France. Sans parler des conditions financières...* ». Il est vrai qu'avec un

Évolution du nombre de chercheurs



Source : le site du ministère coréen de la Science et de la Technologie <http://www.most.go.kr/>

salaires nettement supérieurs à celui d'un maître de conférence (mais tenu confidentiel) et le logement payé, un post-doc pasteurien va vivre confortablement à Séoul, même s'il lui faudra déduire 400 € par mois et par personne de cotisation à la Caisse de retraite des Français à l'étranger (CFE). Avec moins, si les investisseurs coréens venaient à se montrer moins généreux, cela deviendrait plus difficile, surtout si son conjoint n'a pas d'emploi, d'autant que lorsque l'on s'installe à 10 000 km de chez soi, il faut se préoccuper de l'installation, certes sans oublier le retour car le déménagement va être coûteux. Et surtout, mieux vaut rentrer avec une promesse d'embauche car le contrat de travail

régi par le droit coréen (ce qui est le cas à Pasteur Corée) n'ouvre à aucune prestation sociale en France, si l'on n'a pas cotisé volontairement à la CFE pour la retraite et au Garp-« Expatriés » pour l'assurance chômage.

Anticiper

Mais ce n'est pas facile d'obtenir les bons tuyaux sur les postes susceptibles de se libérer à 10 000 km de distance, sans compter les déplacements assez onéreux : 800 € minimum pour un aller/retour Paris-Séoul. Quoi qu'il en soit, ce n'est pas nécessairement en France où l'on se voit, un jour, poser ses valises. De Corée, c'est l'Europe que l'on vise.

E. J.

↳ Témoignage

Marie Choël,
docteur en chimie analytique,
post-doc à l'université INHA, Incheon



© DR

En famille

« Je ne suis pas arrivée en Corée par hasard. Dans mon domaine de recherche (la microanalyse des aérosols atmosphériques), quatre labos au monde (en France, en Allemagne, aux États-Unis et en Corée) en sont spécialistes. J'ai plusieurs fois rencontré mon patron de labo actuel lors de conférences et je l'ai invité à ma soutenance de thèse. Quatorze mois plus tard, il me proposait d'intégrer son équipe pour valoriser leurs recherches. J'ai un contrat de travail coréen ne stipulant aucun horaire de travail, ni de nombre de jours de congés, pour un salaire de 1,5 million de wons par mois (soit 1 167 €). C'est assez maigre par rapport aux efforts déployés : journées de dix heures, réunion de groupe le samedi matin, compte rendu hebdomadaire de mes activités... Toutefois, le directeur du labo m'avait réservé un studio dans une résidence de l'université avant mon arrivée et, une fois sur place, les marges de manœuvre existent : j'ai pu partir trois semaines en France cet été, sans retenue sur salaire, et j'espère obtenir une prime en fin de contrat. En Corée, l'organisation du travail de recherche diffère totalement. Le directeur du labo et son assistante (sa femme) planifient et coordonnent les activités de recherche et les étudiants en master et en doctorat exécutent, leurs forces de proposition étant très limitées. Grâce à mon doctorat, j'ai la chance d'occuper une position privilégiée... tout en étant suivie de très près par le directeur. Avantages : je ne suis jamais laissée à l'abandon par "ma famille professionnelle d'adoption" et j'apprends le coréen en totale immersion, tout en m'imprégnant de culture asiatique. »

Contact : marie.choel@inha.ac.kr

Témoignage

À l'européenne



© DR

Samuel Hornus,
docteur en informatique de l'université de Grenoble, post-doc au Korea Advanced Institute of Science and Technology (Kaist), Daejeon

« Après mon doctorat, je suis allé à la pêche au post-doc en envoyant des candidatures aux quatre coins du monde. Le directeur de ce labo spécialisé en géométrie algorithmique m'a donné son feu vert. J'ai réfléchi cinq minutes et j'ai décidé de partir en Corée, sans connaître le pays. Par contre, je connaissais de réputation mon patron de labo (un prof allemand) et si j'ai un conseil à donner : mieux vaut savoir où l'on met les pieds lorsque l'on s'exile à 10000 km. En effet, *a posteriori*, je mesure la chance de travailler à l'européenne en Corée, avec des horaires souples, des discussions denses autour de la résolution

de problèmes purement scientifiques, ce labo ayant une orientation très fondamentale.

Côté logistique, à mon arrivée, tout était prévu : le labo s'était occupé des formalités pour l'obtention de mon visa et mon patron avait avancé l'argent pour mon logement. Il faut disposer de sommes rondes en Corée pour louer un appartement : 6 millions de wons (dont 2 millions pour la caution) pour mon deux-pièces à Daejeon, soit 300 € par mois à rembourser sur un an. »

Contact: samuel.hornus@gmail.com

Bon à savoir

Les principales universités coréennes

- <http://www.useoul.edu/>

L'université nationale de Séoul est pluridisciplinaire. Attention ! Le calendrier des universités coréennes diffère. Il y a deux périodes de dépôt de candidature : l'une en juin/juillet pour des cours qui débutent en mars de l'année suivante et l'autre en mars/avril pour des cours qui débutent en septembre de l'année suivante.

- <http://www.yonsei.ac.kr>

L'université Yonsei est pluridisciplinaire. Tapez « PhD » dans le moteur de recherche du site pour voir les offres de post-doc, certaines sont réservées à des docteurs en sciences humaines (histoire, littérature, philosophie) non coréens.

Les principaux instituts de recherche

- <http://www.ip-korea.org>

Inauguré en 2004, l'Institut Pasteur de Corée est né d'une collaboration entre Pasteur Paris et le Kist (voir ci-dessous). C'est une fondation de droit coréen. Déménagement prévu en 2008 sur le campus de Pangyo au sud de Séoul.

- <http://www.kist.re.kr/en/index.jsp>

Le Kist (Korea Institute of Science and Technology) est le plus ancien institut de recherche coréen, fondé en 1966. À la rubrique « international cooperation », on apprend qu'en 2007, 28 chercheurs étrangers (dont 17 Indiens) ont été invités.

- <http://www.kaist.edu/edu.html>

Le Kaist (Korea Advanced Institute of Science and Technology) est classé au deuxième rang des universités coréennes. Les nombreux accords d'échange avec diverses écoles d'ingénieurs françaises sont à la rubrique « international programs ».

- <http://www.postech.ac.kr/new/e/index.php>

L'université Postech, basée à Pohang dans le Sud-Est, est orientée sciences dures. Le Gift (Graduate Institute of Ferrous Technology), laboratoire spécialisé dans l'étude de l'acier est financé par l'entreprise sidérurgique Posco (cf. page 12). Signalons que c'est la seule université du pays à être dotée d'un synchrotron et d'une bibliothèque ouverte 24h/24.

- http://www.etri.re.kr/www_05/e_etri/

À la rubrique « position open » de l'Etri (Electronic and Telecommunications Research Institute), les démarches pour postuler et les conditions de travail.

- <http://www.koreaeconomy.org/>

Un centre de recherche en économie créé et financé par Samsung.

La France vous ouvre les portes de l'Asie

Voici quelques programmes d'aide à la mobilité et aux échanges scientifiques portés par divers ministères français et coréens.

Partir en Corée

Le partenariat Hubert Curien - PHC «STAR» financé conjointement, et à parité, par le ministère français des Affaires étrangères et par le ministère coréen de la Science et de la Technologie (Most), soutient des projets communs de recherche proposés par une équipe française et une équipe coréenne. Couvrant la mobilité des chercheurs, le programme s'attache principalement à favoriser l'émergence de nouvelles coopérations et encourager la participation de jeunes chercheurs, en particulier doctorants et post-doctorants. L'appel à candidature, publié chaque année sur Internet (www.egide.asso.fr) est ouvert aux laboratoires de recherche rattachés à des établissements d'enseignement supérieur, à des organismes de recherche ou à des entreprises. Un comité bilatéral franco-coréen procède à la sélection des projets. Notez qu'afin de faciliter l'information réciproque et stimuler les nouvelles collaborations, des ateliers et des séminaires peuvent être organisés en France sur financement du PHC «STAR».

Partir en Asie

Le programme «STIC-Asie» vise à susciter et à renforcer



des actions de coopération de haut niveau en recherche, développement et formation dans le domaine des sciences et technologies de l'information et de la communication. Un partenaire français et deux partenaires asiatiques, dont l'un en provenance d'un pays émergent, s'associent. Lancé en 2004, ce programme a permis de financer plusieurs projets, dont sept impliquant des équipes françaises et coréennes. www.ict-asia-france.org

Le programme «Bio-Asie», du ministère des Affaires étrangères, mis en œuvre en collaboration avec les ministères

de l'Éducation nationale et de la Recherche, de la Santé, de l'Agriculture, de l'Écologie et de l'Industrie et les établissements de recherche, intervient en soutien à des projets de coopération scientifique et technologique en Asie, sur le thème de l'utilisation thérapeutique, cosmétique ou alimentaire des substances naturelles. Le premier appel d'offres a été clos le 16 octobre 2007. www.bio-asia-france.org

Venir en France

Le programme de bourses d'excellence «Blaise Pascal» de niveaux master et doctoral s'adresse à des étudiants coréens désireux d'étudier dans les grandes universités ou écoles françaises. Les filières concernées sont l'économie et la gestion, les sciences politiques et le droit, les sciences et technologies, les sciences de l'ingénieur. www.campusfrance.org

Marianne Noël
Attachée pour la Science
et la Technologie
Ambassade de France en Corée

Les entreprises françaises en Corée

■ À l'heure où les investisseurs n'ont d'yeux que pour la Chine et l'Inde, la Corée, petit pays péninsulaire, quasi ilien, est souvent oubliée... Pas par tous !

Vue d'ici, Renault Samsung serait la seule entreprise fortement implantée en Corée. Pourtant, la Chambre de commerce et d'industrie franco-coréenne a répertorié plus de 5 000 entreprises entretenant des flux commerciaux réguliers vers la Corée. Des espoirs d'embauches en Corée ? 99% des salariés des filiales créées par des entreprises françaises sont coréens. Il y aurait 300 cadres français expatriés en Corée qui travaillent pour Renault, Lafarge, Rhodia, Saint-Gobain, Sanofi-Aventis, Thalès, Total ou dans les services chez

Decaux, Publicis, Accor, Club Med... Des chercheurs parmi eux ? En 2005, un rapport du Stepi a répertorié 134 centres de R&D financés sur fonds non coréens. Qui investit dans la R&D en Corée ? Les trois quarts de la R&D en provenance de l'étranger proviennent de fonds américains, japonais et allemands.

E. J.

Sources :

- Dr. KiKook Kim et Dr. Deok Soon Yim, « Foreign R&D centers in Korea », Stepi, 2005. Rapport téléchargeable.
- Antoinette Chéry, « Les investissements français en Corée : histoire d'une réussite aux lendemains prometteurs », *Corée Affaires* n°66, novembre-décembre 2006.
Corée Affaires est téléchargeable sur le site de la Chambre de commerce et d'industrie franco-coréenne www.fkcci.com



Samsung Electronics et Polytechnique

■ Sur deux thématiques de recherche liées aux nanotechnologies appliquées aux écrans plats, l'École polytechnique a monté une chaire en partenariat avec Samsung.

Fin 2004, une équipe (dont fait partie Yvan Bonnassieux, MdC à l'X) part prospecter le marché coréen à la recherche d'un partenaire industriel sur la thématique des écrans plats et des nanotubes de carbone. Samsung et LG répondent favorablement. Quatre mois s'écoulent et Samsung, plus réactive, donne son feu vert. Un an plus tard, la chaire est opérationnelle. Cinq étudiants coréens inscrits en master 2 sont arrivés sur le campus de Polytechnique cette année. Cinq sont déjà sur les rangs pour l'année

prochaine. Côté français, on ne se bouscule pas au portillon. Un X est parti deux fois en Corée.

Dans un laboratoire, au milieu d'autres jeunes chercheurs étrangers... nous rencontrons un Coréen en post-doc depuis mars 2006. Il nous conte dans un parfait anglais le choc culturel subi les six premiers mois de son séjour en France. « Ne pas partir à minuit du labo était très déstabilisant. J'avais l'impression de ne pas travailler. Je m'inquiétais pour les résultats de mes recherches. »

Il poursuit : « Peu à peu, j'ai appris à aimer les conditions de travail françaises avec une grande liberté d'action et de réflexion. Apparemment, les chercheurs travaillent moins, mais le temps libre permet de réfléchir, calmement, aux recherches en cours, aux problèmes à résoudre au lieu de répéter, inlassablement et jusqu'à des heures tardives, des expériences qui ne fonctionnent pas toujours, sans prendre le temps de se poser et de se demander "d'où vient le bug ?" ».

E. J.

Les poids lourds de la R&D

Selon un classement élaboré par la Commission européenne, Samsung est à la dixième place des entreprises qui ont investi le plus en R&D en 2006, avec 4,66 milliards d'euros*.

En 2006, Samsung affirmait employer plus de 30 000 personnes en R&D, soit 38% du total des salariés de ce chaebol.

Les docteurs figurent-ils en bonne place chez Samsung ? Sur les 30 000 salariés répartis dans les neuf centres de R&D, seulement 3 000 détiennent un doctorat. C'est bien peu, mais Samsung affirme se constituer un vivier de jeunes chercheurs. En 1999, 499 doctorants auraient été employés ; six ans plus tard, ils seraient cinq fois plus nombreux et la direction prévoit de recruter 30 000 chercheurs d'ici à 2010... ce qui reviendrait à absorber la totalité des docteurs diplômés en Corée !

Samsung n'est pas la seule entreprise dévoreuse de matière grise. LG Electronics, Hyundai Motors, Hynix semiconductors et General Motors Daewoo automobile and technology tirent les dépenses de R&D qui, en Corée, sont logiquement très concentrées dans

deux secteurs : les communications et l'automobile (voir Docteurs&Co n° 13, mars 2007).

* À titre de comparaison, la première entreprise européenne, DaimlerChrysler, figure à la quatrième place avec 5,3 milliards d'euros et la première entreprise française, Sanofi-Aventis,

à la douzième place avec 4,4 milliards d'euros.

E. J.

Sources :

- Annie Kahn, « En matière de recherche, l'écart se creuse entre entreprises européennes et américaines », *Le Monde*, 6 octobre 2007.

- Bulletin électronique n° 38 de l'ambassade de France en Corée, 15 mars 2007.

Pour en savoir plus

Surfer

<http://www.sait.samsung.com/eng/main.jsp>

Sur le site du Sait (Samsung Advanced Institute of Technology), on peut télécharger les publications des chercheurs.

À la rubrique « career », un guide des recrutements et une FAQ qui permet de savoir que les frais de déplacement sont remboursés par Samsung... si vous êtes sélectionné pour passer un entretien d'embauche ! À vérifier pour les candidats européens.

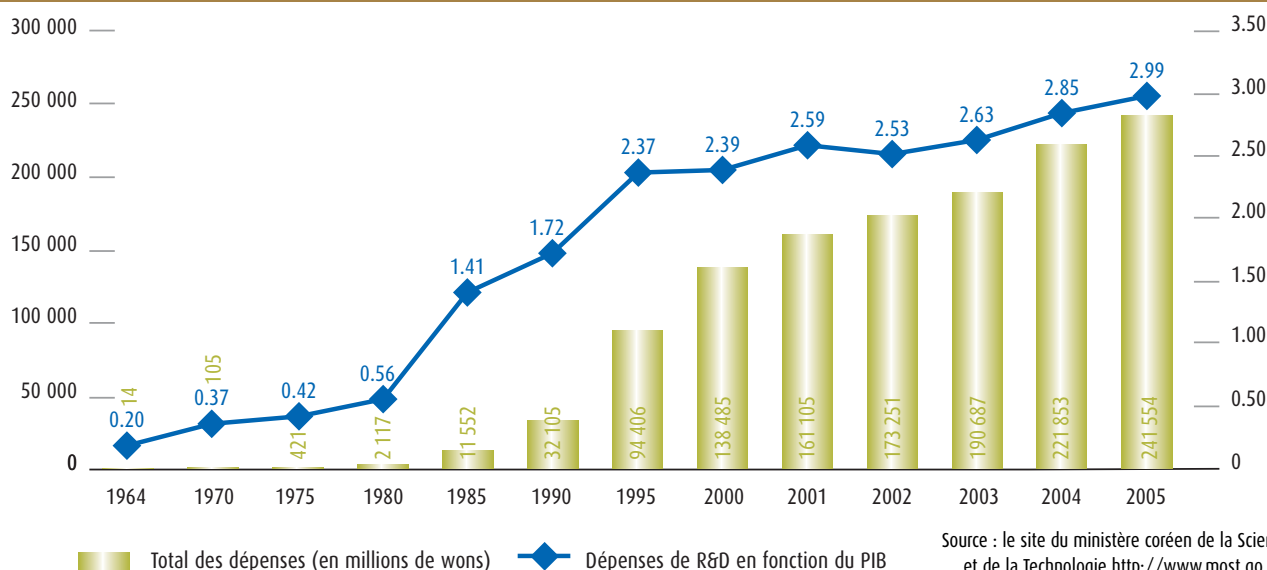
<http://www.sktelecom.com/>

Sur le site de l'équivalent d'Orange, en choisissant « Technologies » puis « R&D », les domaines de spécialisation de SK Telecom. Pas d'offre d'emploi en ligne.

<http://fr.lge.com/about/career.do>

Les offres d'emploi de LG Electronics en France. À signaler le témoignage d'un ingénieur français employé dans le centre R&D de LG implanté à Villepinte, en Seine-Saint-Denis.

Évolution des dépenses de R&D



Source : le site du ministère coréen de la Science et de la Technologie <http://www.most.go.kr/>

L'acier au cœur

Henri Gaye avait une brillante carrière de chercheur chez Arcelor derrière lui quand il s'est laissé séduire par la direction d'un labo à l'université Postech.

Henri Gaye est arrivé à Pohang, une ville au sud-est de la Corée, en 2005. Il était alors en préretraite d'Usinor après une brillante carrière lui ayant valu maintes fois les honneurs de la communauté scientifique. Professionnellement, il n'avait plus de preuve à faire. Comment, de sa retraite bordelaise, a-t-il atterri au cœur de cette région sidérurgique, les chantiers navals de Hyundai étant à quelques encablures de là ? En mars 2005, lors d'un colloque, H. Gaye est approché par Hae-Geon Lee, le doyen du Graduate Institute of Ferrous Technology (Gift) de l'université Postech à Pohang. Il lui propose de prendre la direction du laboratoire Clean Steel Production.

Une retraite active

En juin, H. Gaye visite le campus, puis deux mois plus tard, avec sa femme, ils décident de s'installer en Corée. Il expose ses motivations : « Ici, mes conditions de travail (salaire, moyens pour mener les recherches) sont

exceptionnelles. » Il faut préciser que le Gift est financé par Posco, le fer de lance de l'industrie coréenne qui veut tenir tête aux géants de l'acier indien et chinois en innovant. Paroles, paroles, paroles ? Pas vraiment. Un exemple : « À force de ténacité, Posco a inventé le "Finex", un nouveau procédé d'élaboration de la fonte qu'ils vont mettre en œuvre dans une nouvelle usine en Inde. »

En octobre 2008, le Gift déménagera dans un bâtiment avec des labos flambant neufs où il ne manque plus que de la matière grise. Alors, bienvenue aux post-docs spécialisés en sciences des matériaux, en chimie, en physique ou en maths... passionnés par l'acier. Ils évolueront dans un milieu scientifique international. En effet, sur la cinquantaine d'étudiants du Gift, 13 ne sont pas coréens. Et des étudiants slovaques, iraniens et russes ont posé leur candidature pour la rentrée prochaine débutant en mars 2008.

E. J.

Contact : hgaye@postech.ac.kr



MINI-CV

1971

Docteur à l'université Carnegie Mellon à Pittsburgh

1972-1984

Ingénieur au département physico-chimie métallurgique d'Usinor

1984-1991

Chef de service du département physico-chimie et analyse des structures d'Usinor

2004

Retraite comme « Senior Scientist » d'Arcelor

2005

Directeur du Clean Steel Production Laboratory à Postech (Pohang, Corée) Henri Gaye est membre de l'Académie française des technologies depuis 2000

Association Bernard Gregory

L'Association Bernard Gregory a pour mission de préparer les jeunes docteurs à un premier emploi en entreprise, d'aider à leur recrutement et de promouvoir la formation par la recherche dans le monde socio-économique.

www.abg.asso.fr

Pour s'abonner gratuitement à
Docteurs&Co :
www.docteurs-and-co.net