

Avec la participation de :

- Brendan KEENAN, Président de la commission internationale de l'AGERA
- Alain STORCK, Président de l'AGERA
- Pierre ALIPHAT, Délégué Général de la Conférence des Grandes Ecoles
- Mathilde CHASSOT, chargée de coopération Asie du Sud-Est, Région Rhône-Alpes
- Virginie ROUAULT, Responsable du service Actions internationales-DESUP, Région Rhône-Alpes
- Stéphanie PIQUET-GAUTHIER, Chargée de projets Asie à l'INSA de Lyon
- Michel DANG, Vice-président de Grenoble INP
- Nicolas BONNARDEL, Directeur général de la CCI française au Vietnam
- Pierre-Jean MALGOUYRES, Directeur général et Co-fondateur d'ARCHETYPE Group
- Ha Duy Long, Ingénieur CEA/INES
- Françoise CADIOU, CEA, Direction de la Valorisation
- Eric CASTELLI, Directeur du laboratoire international MICA
- Nathalie PINTON, Responsable des relations internationales à l'ITECH
- Jérôme DUPUY, Directeur des filières internationales à l'INSA de Lyon
- Eric ZAMAI, Chargé de mission Vietnam à Grenoble INP



Education et économie: les moteurs du Vietnam d'aujourd'hui

Actes de la journée
Jeudi 11 mars 2010
à l'INSA de Lyon



Education et Economie : Les moteurs du Vietnam d'aujourd'hui

SOMMAIRE

Ouverture	2
I. Introduction	2
II. Présentation de l'AGERA et de sa Commission internationale	5
III. Politique de la Région Rhône-Alpes avec le Vietnam	6
IV. Etat des lieux des coopérations des Ecoles de l'AGERA avec le Vietnam	12
V. Quelles perspectives pour nos grandes écoles au Vietnam ?	14
 Développement économique	 18
I. Accompagnement des entreprises françaises au Vietnam	18
II. Création et développement d'une entreprise au Vietnam	21
 Recherche	 25
I. Témoignage : L'expérience d'un doctorant vietnamien à Grenoble INP	25
II. Construction d'un partenariat « Démonstrateur Bâtiment » à Hô Chi Minh Ville	26
III. Réussir la création d'un laboratoire de recherche au Vietnam	28
 Enseignement supérieur	 32
I. Un exemple de coopération franco-vietnamienne en matière d'enseignement supérieur : la création de l'Ecole Supérieure de Technologie et de Gestion de Dong Nai	32
II. Présentation de la filière ASINSA de l'INSA de Lyon	36
III. Présentation du programme PFIEV	38

Ouverture

I. Introduction

Brendan KEENAN, Président de la Commission internationale de l'AGERA, Responsable du programme international à l'ENTPE

Bienvenue à cette quatrième journée interculturelle de l'AGERA, Alliance des Grandes Ecoles Rhône-Alpes, présidée par Alain Storck. Dans un récent article le concernant, il est indiqué : « *le maître-mot est celui de la synergie et du partenariat. Il faut plus de synergies entre les différents acteurs, plus de partenariats entre les grandes écoles, les universités, les organismes de recherche, les milieux économiques et les collectivités territoriales* ». S'agissant des accords internationaux, Alain Storck pense que « *nous avons besoin de deux types d'accords : ceux qui nous permettent d'accueillir un juste pourcentage d'étudiants étrangers dans nos rangs et ceux, en nombre plus restreint, qui nous permettent d'établir des collaborations plus globales en recherche et en formation* ».

Alain Storck est Directeur de l'INSA de Lyon depuis 2001, Chevalier des Palmes académiques et Docteur *Honoris Causa* de l'université de Dniepropetrovsk, en Ukraine, et de l'école polytechnique de Montréal. Enfin, il est membre du Conseil Economique et Social de la Région Rhône-Alpes.

Alain STORCK, Président de l'AGERA, Directeur de l'INSA de Lyon



Notre première journée interculturelle, organisée en 2007, portait sur l'Inde. La deuxième, en 2008, a concerné le Brésil. En 2009, il s'est agi des Etats-Unis. Cette année, nous partons au Vietnam.

Le 9 mars 2010, la Conférence des Grandes Ecoles a formulé des propositions concrètes en matière d'actions internationales, parmi lesquelles figurait le fait de s'intéresser au marché des étudiants étrangers à l'international, et de permettre à la France d'y jouer un rôle. Il faut bien voir que dans les quinze prochaines années, le nombre total d'étudiants va doubler dans le monde, passant de 100 à 200 millions. Si la France n'adressait qu'un pour cent d'entre eux, cela représenterait un million d'étudiants étrangers supplémentaires à accueillir, contre 246 000 aujourd'hui. La Conférence des Grandes Ecoles a proposé que la France fasse en sorte de pouvoir en accueillir 0,5 %, ce qui représenterait 500 000 étudiants supplémentaires, permettant de tripler le nombre d'étudiants

étrangers, qui passerait à 750 000. Cela ferait également passer la proportion de ces étudiants en France de 12 à environ 30 %.

Une autre proposition consisterait à faire payer à ces quelques 500 000 étudiants étrangers supplémentaires le coût réel de leur formation, de l'ordre de 12 000 euros par an, ce qui représenterait 6 milliards d'euros supplémentaires sur les quinze prochaines années, chiffre à rapprocher du budget actuel de l'enseignement supérieur en France, qui est de 12 milliards d'euros. Cette mesure « d'attractivité » permettrait ainsi une augmentation de 50 % de ce budget.

Cela étant, il conviendrait d'aménager la loi Toubon, afin de permettre de dispenser des enseignements en langue anglaise. Nous le faisons déjà, à l'INSA, au sein de la filière SCAN, où 80 % des enseignements sont concernés.

La dimension internationale intéresse donc fortement la Conférence des Grandes Ecoles, qui a fait des propositions originales. Nous verrons quel accueil leur sera réservé au niveau national.

Pour notre part, au sein de l'AGERA, cet aspect est souligné lors de nos journées interculturelles et journées d'accueil des étudiants étrangers, organisées chaque année.

Enfin, je dirais que notre approche de l'international passe par des partenariats importants avec les milieux économiques, notamment les entreprises françaises implantées à l'étranger. S'agissant du Vietnam, il s'agit de développer une stratégie commune avec des groupes tels qu'EDF, AREVA, Schneider Electric, Legrand, Bouygues ou encore ALSTOM. Au sein de l'INSA de Lyon, nous avons lancé, dans cette perspective, le programme ASINSA, afin de former des ingénieurs ayant une bonne connaissance du contexte asiatique.

Au-delà des échanges d'étudiants, les grandes écoles de Rhône-Alpes ont donc développé une démarche globale. Outre les programmes propres à chaque école, j'évoquerai le PFIEV, Programme de Formation d'Ingénieurs d'Excellence au Vietnam, approche concertée franco-vietnamienne. Les diplômes délivrés dans ce cadre, à Hanoi, Hô Chi Minh Ville ou encore Da Nang, au sein d'un consortium d'établissements français, ont été validés par la Commission du Titre d'Ingénieur. Ainsi, la coopération à l'international passe également, désormais, par de grands programmes collectifs de cet ordre, associant les milieux enseignant et économique.



Brendan KEENAN

En écho à la démarche de l'AGERA et aux propositions de la Conférence des Grandes Ecoles en matière d'actions internationales, je voudrais souligner les propos de son Délégué Général, Pierre Aliphat, au *Nouvel Observateur* : « *La performance de l'économie passe par la compétence* ».

Pierre Aliphat est également expert judiciaire en informatique auprès des tribunaux, et auteur de *Systèmes d'information de l'Entreprise*, aux éditions Hermès.

Pierre ALIPHAT, Délégué Général de la Conférence des Grandes Ecoles

Le Vietnam, pays auquel je suis très attaché, représente le tiers de la superficie de la France 330 000 km², mais a une densité de population cinq fois supérieure. Il compte 87 millions d'habitants. Surtout, il existe depuis 5 000 ans. Une cinquantaine de langues y sont parlées par quelques quatre-vingts ethnies. Il est remarquable d'avoir réussi à opérer une synthèse entre toutes ces cultures.

D'un point de vue économique, le Vietnam est extrêmement dynamique et recèle un très fort potentiel. Ses taux de progression du PNB dépassent, chaque année, ceux de la Chine, pays référence en la matière. Il dispose enfin de ressources naturelles.

En revanche, j'ai été déçu de constater que la France n'était que le huitième partenaire touristique. Eu égard aux liens historiques existant entre nos deux pays, je m'attendais à mieux. Du reste, la langue française n'y est plus parlée que par 100 000 personnes, plutôt âgées. A l'école, ce n'est plus que la troisième ou quatrième langue apprise. Enfin, la communauté française qui y est établie se réduit d'année en année, inférieure à 4 000 personnes à l'heure actuelle.

Alain Storck a évoqué les enjeux de la formation d'étudiants étrangers pour la France. Au-delà des aspects économiques, je pense que ces échanges entre les peuples peuvent permettre d'assurer la paix. Je suis très attaché à ces valeurs humanistes.

J'ai indiqué que j'étais très attaché au Vietnam, à titre personnel. En effet, l'une de mes très grandes amies a épousé un Vietnamien, qui avait été reçu à l'Ecole Polytechnique, mais n'avait pas voulu l'intégrer. Il était finalement allé à Sup Aéro, et il avait participé aux programmes Caravelle

et Concorde. Aujourd'hui, cet homme est décédé. Après sa mort, son épouse, Andrée Nguyen, première femme-ingénieur à l'Aérospatiale, a épousé le Vietnam. Bien qu'âgée de 77 ans, elle s'occupe de l'accueil des étudiants étrangers à Toulouse, dans le cadre du PRES. Elle m'a fait découvrir le Vietnam à travers son art, notamment sa peinture. Elle a monté une galerie d'art vietnamien en France, afin de financer la construction d'écoles.

Je suis certain que cette journée interculturelle va m'apporter de nombreuses autres connaissances sur ce pays, que j'aime déjà.



II. Présentation de l'AGERA et de sa Commission internationale

Brendan KEENAN



L'AGERA est un réseau de trente-trois grandes Ecoles de la région Rhône-Alpes, dont dix-huit écoles d'ingénieurs, six écoles de management, trois écoles d'architecture et six écoles à enseignement spécialisé. Ses missions sont les suivantes :

- assurer une représentation auprès des pouvoirs publics ;
- proposer des thèmes de réflexion, des échanges d'expériences ;
- organiser des manifestations communes.

La Commission internationale de l'AGERA est, pour sa part, très active dans la promotion du développement international des Ecoles. Elle est soutenue par la Région Rhône-Alpes. Elle est composée des représentants des relations internationales des Ecoles. Elle est composée de différents Comités de Pilotage thématiques.

Voici un aperçu de ses projets 2010 :

- l'organisation d'événements emblématiques : la Journée d'Accueil des étudiants internationaux ; une Journée internationale permettant la découverte d'un pays et le développement de partenariats, à l'image de cette journée sur le Vietnam ;
- l'organisation de groupes de travail spécifiques, portant sur la réalisation d'un guide d'aide à la mise en place de double-diplômes, l'aide à la conception et à la mise en place de programmes techniques en langues étrangères et la formation et la qualification des membres de l'AGERA.

La présente Journée vise à donner une vision aussi complète que possible des partenariats pouvant être noués avec le Vietnam.



III. Politique de la Région Rhône-Alpes avec le Vietnam

1. La Région Rhône-Alpes et la Province d'Hô Chi Minh Ville

Mathilde CHASSOT, Chargée de Coopération Asie du Sud-Est, Région Rhône-Alpes

La coopération avec la Province d'Hô Chi Minh Ville a été initiée par un accord en 1997. Le choix de cette province a été motivé par l'existence de relations entre différentes Ecoles rhônalpines et vietnamiennes.



Une convention de partenariat a été signée, en novembre 2008, pour une période de transition de deux ans, jusqu'en 2010, afin de passer d'un cadre de coopération procédant d'une logique d'aide au développement à une logique de coopération économique, universitaire et de recherche.

Le budget consacré à cette coopération s'élève à un million d'euros par an.

2. Thématiques

Développement urbain

La problématique du développement urbain est centrale dans la coopération entre Rhône-Alpes et la province d'Hô Chi Minh Ville. Nous avons ainsi participé à la création d'un Centre de Prospective et d'Etude Urbaine, le PADDI, qui adresse notamment la problématique des transports collectifs. La Région Rhône-Alpes s'inscrit ici dans une logique d'appui institutionnel à ses partenaires vietnamiens, en vue de la formation de cadres.

Nous avons également mis en place une logique d'ingénierie sociale, notamment avec l'association EMT{ XE "l'association EMT" }, en soutenant des programmes de logement social et d'amélioration de l'habitat.

Coopération universitaire

Nous apportons un soutien aux filières universitaires et à la mobilité des étudiants et des enseignants. L'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon a également noué un partenariat avec la province d'Hô Chi Minh Ville.

Formation professionnelle

Dans le cadre de notre coopération, nous apportons un soutien à la création de filières de formation pour des publics défavorisés, par exemple une école hôtelière destinée aux enfants des rues, ou des filières de formation pour des publics handicapés. Ces actions sont menées en lien avec les services et Directions concernés du Comité Populaire d'Hô Chi Minh Ville, dans un cadre de coopération institutionnelle.

Nous avons également développé une logique d'appui au développement économique de notre partenaire, permettant la création de filières de formation adaptées aux besoins locaux. Nous avons

notamment travaillé avec l'ITECH afin de mettre en place des filières de formation dans le domaine du cuir et du textile, sur des métiers de techniciens supérieurs et intermédiaires.

Coopération médicale

Outre une coopération hospitalo-universitaire dynamique, plusieurs programmes d'investissements ont été financés avec le concours de la Région Rhône-Alpes. J'évoquerai ici :

- la rénovation de l'asepsie à la Faculté d'Odontologie ;
- des programmes d'équipement et de formation à la dialyse dans les hôpitaux d'Hô Chi Minh Ville ;
- la restructuration des urgences pré-hospitalières.

Culture et Francophonie

Nous apportons notre soutien au jumelage entre le Lycée Thi Minh Kai d'Hô Chi Minh Ville et le Lycée Jean Moulin de Lyon, ainsi qu'à la coopération culturelle, avec la coopération d'artistes rhônalpins aux manifestations culturelles d'Hô Chi Minh Ville.

3. Perspectives de cette coopération

En 2010, la convention de partenariat en cours va arriver à son terme. Nous allons donc entamer un dialogue avec nos partenaires vietnamiens afin de discuter des thèmes à mettre en avant, en particulier :

- l'autonomisation des projets en cours ;
- le recentrage vers un partenariat plus économique, notamment avec l'implantation d'ERAI à Hô Chi Minh Ville ;
- la mise en œuvre de projets structurants en matière de transports, d'énergie, de technologies de l'environnement ;
- le développement de projets d'économie de la connaissance, alliant formation, éducation et économie, tels que ceux déjà menés par la Région à Shanghai ou au Brésil.

4. Focus sur l'Enseignement supérieur

Virginie ROUAULT, Responsable du Service Actions internationales – DESUP – Région Rhône-Alpes



Les priorités de la Région Rhône-Alpes en matière d'enseignement supérieur sont :

- d'encourager l'accès à l'enseignement supérieur et donner à tous les jeunes Rhônalpins la chance de réussir ;
- de favoriser l'innovation pédagogique ;
- de favoriser l'internationalisation de l'enseignement supérieur.

Chaque année, le Conseil Régional consacre plus de 50 millions d'euros à cette fin, dont une partie est liée à l'internationalisation de l'enseignement supérieur, *via* l'ensemble des programmes de bourses de mobilité entrante et sortante concernant les étudiants, les doctorants, post-doctorants et enseignants chercheurs, ainsi que les actions liées à l'international prévues dans le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Ce volet international se traduit par :

- la volonté de construire des partenariats internationaux durables sur la base d'échanges équitables : dès 2008, des coopérations de type « économie de la connaissance », basées à la fois sur la formation, la recherche et la coopération entre des entreprises dans le cadre de projets innovants ont été mises en œuvre avec quatre grands pays dont l'économie est en transition : la Chine, le Brésil, le Vietnam et l'Inde ;
- la volonté de favoriser l'accueil des étudiants étrangers en Rhône-Alpes, notamment ceux de niveau Master et Doctorat ;
- la volonté de permettre aux Rhônalpins de partir en mobilité à l'étranger : c'est ainsi qu'en 2009, près de 12 000 bourses EXPLO'RA SUP. ont été accordées.

•

Le soutien de la Région pour favoriser la coopération universitaire avec le Vietnam

En 2009, la Région a soutenu près de 150 mobilités en direction du Vietnam, que ce soit par le biais de bourses EXPLO'RA ou par le biais du programme CMIRA, Coopération Mobilité Internationale Rhône-Alpes. La plupart de ces bourses, dont le nombre augmente chaque année, sont essentiellement axées, s'agissant du Vietnam, sur notre région partenaire : celle d'Hô Chi Minh Ville.

Parmi les projets de coopération avec des filières, COOPERA, soutenus par la Région en 2009, j'évoquerai :

- celui de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon (ENVL, désormais VetAgro Sup) avec la Faculté des Sciences animales et de Médecine vétérinaire d'Hô Chi Minh Ville en vue d'élaborer une formation diplômante en pathologie des ruminants à la Faculté Vétérinaire de l'Université Nong Lam de Thu Duc ;
- celui de l'Université Stendhal de Grenoble avec l'Université Pédagogique d'Hô Chi Minh Ville, Département Français, concernant le français de professionnalisation en Asie du Sud-Est ;
- celui de l'Université Joseph Fourier de Grenoble avec l'Université de Médecine Pham Ngoc Thach d'Hô Chi Minh Ville concernant les infections virales associées à la transplantation ;
- celui de l'Université Claude Bernard Lyon1 avec l'Université des Sciences Naturelles d'Hô Chi Minh Ville concernant le développement d'une filière francophone d'enseignement conjoint en informatique ;
- celui de l'Université Claude Bernard Lyon1 avec l'Ecole Supérieure de Technologie d'Hanoi en vue de la création du Master II Sciences, Technologies, Santé, mention Informatique, spécialité Image.



Les étudiants vietnamiens en Rhône-Alpes

En 2008, 633 étudiants vietnamiens ont été accueillis en Rhône-Alpes, sur un total de 22 201 étudiants étrangers, soit 2,9 %.

5. Focus sur le PADDI

L'urbanisme et les transports constituent un volet important de notre coopération avec le Vietnam. En 2006, nous avons créé le PADDI, Centre de Prospectives et d'Etudes urbaines, situé au centre d'Hô Chi Minh Ville, afin d'assister les services techniques du Comité Populaire dans les champs de l'urbain.

Les Autorités d'Hô Chi Minh Ville font effectivement face à de multiples défis en matière de gestion urbaine, entraînant un besoin de ressources matérielles et humaines supplémentaires et appropriées. Dans cette perspective, la formation continue des cadres moyens et supérieurs, leur ouverture aux expériences et aux méthodes étrangères, l'amélioration de leur capacité de maîtrise d'ouvrage sont essentielles et constituent autant d'enjeux auxquels le projet PADDI tente de répondre.

Après quatre années d'activité, le PADDI, qui est un organisme codirigé, répond pleinement aux attentes des Vietnamiens. Toutes les décisions prises en son sein, notamment en matière d'assistance à maîtrise d'ouvrage, sont co-validées par les instances vietnamiennes et françaises. Le PADDI a donc réussi son ancrage dans le paysage institutionnel et économique vietnamien.

Le PADDI développe trois types d'activités :

- La formation continue : depuis 2006, plus de 22 formations et ateliers ont eu lieu sur des thèmes aussi divers que la planification foncière, l'amélioration de la gestion d'une ligne de bus, la gestion et le traitement des déchets. Ces formations sont accessibles aux techniciens de la province d'Hô Chi Minh Ville ;
- L'assistance technique dans les domaines de l'urbanisme : le PADDI étudie toutes les demandes d'assistance technique des partenaires vietnamiens, qui représentent un potentiel économique à moyen terme pour des entreprises françaises. J'évoquerai le développement de l'énergie solaire et un projet d'unité de production de panneaux solaires au Vietnam, une activité de conseil dans le projet de révision du master-plan d'Hô Chi Minh Ville, ou encore le projet BRT, « Bus Rapid Transit » ;
- L'organisation de missions d'experts rhônalpins, permettant de répondre en partie aux demandes variées et nombreuses des différents départements techniques d'Hô Chi Minh Ville. Ces experts peuvent également participer aux formations dispensées au PADDI.

Le Grand Lyon et la Ville de Lyon interviennent également depuis 1991 à Hô Chi Minh Ville, aux côtés du PADDI, en matière d'urbanisme, mais aussi en faveur de la valorisation du patrimoine bâti, par la mise en lumière d'édifices.

Afin de développer des synergies entre ces différents acteurs régionaux, une convention tripartite a été signée en 2007 entre le Comité Populaire d'Hô Chi Minh Ville, le Grand Lyon et la Région Rhône-Alpes.

De la salle

Les sessions de formation sont-elles traduites en vietnamien ?

Virginie ROUAULT

Oui : il y a une traduction simultanée.

IV. Etat des lieux des coopérations des Ecoles de l'AGERA avec le Vietnam

Stéphanie PIQUET-GAUTHIER, Chargée de Projets Asie à l'INSA de Lyon



Nous avons adressé à 28 Ecoles de l'AGERA un questionnaire sur le partenariat avec le Vietnam, et avons reçu 20 réponses. Il apparaît que 9 écoles ont déjà eu un contact avec le Vietnam, que 7 ont déjà passé des accords formels et que 11 écoles ont des projets de partenariats ou de double-diplôme.

Les zones de coopération sont les suivantes :

- la région d'Hanoi ;
- la région de Da Nang ;
- la région d'Hô Chi Minh Ville.

Parmi les Ecoles adhérentes de l'AGERA :

- l'ESDES a un MoU en cours, et a passé un accord avec l'Université de Commerce du Vietnam pour la recherche concernant la mobilité des professeurs, pour l'instant ;
- l'ESC Chambéry a un MoU en cours et a passé un accord de double-diplôme avec une université d'Hô Chi Minh Ville, qui devrait ouvrir en 2011 ;
- Vet'Agro Sup a 2 MoU en cours, ainsi qu'une mobilité entrante de 2 à 3 étudiants vietnamiens en France, et une mobilité sortante : 6 stages et 3 à 6 mobilités de professeurs par an ;
- l'ENTPE a un projet de double-diplôme, et accueille chaque année une douzaine d'étudiants vietnamiens de niveaux Master ou Doctorat. Elle coopère avec l'Ecole Nationale Supérieure de Génie Civil d'Hanoi et l'Ecole Supérieure de la Communication et des Transports d'Hanoi ;

- Grenoble INP a 5 MoU en cours, et a développé une très importante mobilité entrante, l'Etablissement accueillant 35 étudiants vietnamiens de niveau Master par an et 45 doctorants, ainsi qu'une importante mobilité entrante et sortante de chercheurs et de professeurs. L'INP mène également plusieurs projets de recherche conjointe avec des laboratoires, comme le MICA au Vietnam. Cette Ecole est, en outre, membre du PFIEV. Ses trois établissements partenaires les plus importants sont les Instituts Polytechniques d'Hanoi, de Da Nang et d'Hô Chi Minh Ville ;
- l'INSA de Lyon a 4 MoU en cours. Elle a également développé une filière ASINSA accueillant, en moyenne, 17 étudiants par an en premier cycle, et allant jusqu'au diplôme d'ingénieur. L'établissement accueille 17 doctorants par an, 12 étudiants en mastères recherche et une thèse en cotutelle. La mobilité sortante a représenté 10 stages en 2009, en plus des stages ASINSA. L'INSA est membre du PFIEV et participe à la création de filières d'ingénieurs dans des écoles vietnamiennes : l'Institut Polytechnique d'Hô Chi Minh Ville, le CETIM, l'Ecole Nationale Supérieure de Génie Civil d'Hanoi et l'Ecole Supérieure de la Communication et des Transports d'Hanoi ;
- l'ITECH a noué un accord de partenariat pour l'ingénierie pédagogique, niveau licence. Il a également participé à la création d'une filière de formation dans le secteur cuir et textiles. Chaque année, deux à trois étudiants partent en stage au Vietnam. L'Etablissement a pour projet d'accueillir davantage d'étudiants vietnamiens.

Globalement, aucun étudiant des écoles adhérant à l'AGERA ne part au Vietnam dans le cadre d'échanges académiques. La mobilité prend principalement la forme de stages. 5 établissements de l'AGERA accueillent des étudiants vietnamiens, des doctorants pour la plupart.

Les mobilités sont concentrées dans des domaines techniques. Les coopérations sont d'autant plus efficaces qu'elles sont adossées à la recherche.



Bilan et perspectives

Malgré des flux entrants et sortants déséquilibrés, les collaborations entre établissements rhônalpins et vietnamiens deviennent vite actives. Elles sont d'autant plus efficaces qu'elles sont adossées à la recherche.

En termes de perspectives, le Vietnam constitue une porte d'entrée sur l'Asie. Il est à la recherche de nouvelles collaborations. Il y a là un challenge à relever pour les écoles de management.

V. Quelles perspectives pour nos grandes écoles au Vietnam ?

1. La France et le Vietnam : des liens historiques

Michel DANG, Vice-Président du groupe Grenoble INP, ancien Chargé de Mission Vietnam



En 1997, le Secrétaire d'Etat au Commerce extérieur, Jacques Dondoux, a préparé un voyage du Président de la République de l'époque, Jacques Chirac, au Vietnam. Comme il était le maire d'une commune ardéchoise et que je dirigeais alors une école de l'INP à Valence, nous avons été amenés à nous rencontrer. En revenant de son voyage préparatoire, il m'a dit : « *Tu aurais pu me le dire ! J'étais ridicule avec nos 250 ans de Grandes Ecoles en France, puisqu'au Vietnam, les premières ont été créées au XIIIème siècle* ».



De fait, nos deux pays, dont les civilisations sont très anciennes, se sont rencontrés. Entre eux, des choses se sont passées, qui ne sont pas forcément tangibles. Il faut le retenir et être conscient du fait que les Vietnamiens sont attirés par les grandes écoles françaises, qui leur rappellent une longue tradition qui ne s'est arrêtée, chez eux, que dans les années 1920.

Au fil des siècles, la « Route des Moussons » a permis d'instaurer des liens entre la France et le Vietnam, dont la langue, dérivée du cantonais, utilise aujourd'hui un alphabet latin et dont les accents sont hérités du français et de l'espagnol. Au XIX^{ème} siècle, Jules Ferry, lorsqu'il était Ministre de l'expansion coloniale française, avait un rêve consistant à rentrer en Chine par le Fleuve Rouge. Lorsque les militaires français sont arrivés au Vietnam, il y a un siècle et demi, la structuration administrative de ce pays en régions s'est mise en place. Tous ces aspects font qu'aujourd'hui, la relation entre la France et le Vietnam repose sur des bases extrêmement solides, des bases historiques, qui s'inscrivent à la fois dans le temps et dans l'espace.

2. Présentation du Vietnam

Le Vietnam est un pays à l'organisation centralisée. Sa capitale institutionnelle, Hanoi, est située au Nord et sa capitale économique, Hô Chi Minh Ville, au Sud. Entre les deux, se trouve sa capitale culturelle, Hué, non loin de Da Nang. Le pays s'étire sur quelques 2 000 kilomètres.

Le Vietnam est l'un des pays ayant les plus forts taux de croissance économique au monde : +25 % entre 2007 et 2008. En 2007, le pays est devenu le cent-cinquantième membre de l'OMC, Organisation Mondiale du Commerce.

En termes technologiques, il occupe le 44^{ème} rang mondial en matière d'innovation, et les 48, 51 et 62^{èmes} rangs en termes, respectivement, d'investissements étrangers et de transferts technologiques, d'aptitudes technologiques des entreprises et de nombre d'ordinateurs personnels pour 100 habitants. En revanche, il se situe au 11^{ème} rang concernant les dépenses gouvernementales pour les produits technologiques modernes, avant même la Chine, la Corée et la Grande-Bretagne.

En termes d'éducation, le Vietnam compte, chaque année, 1 000 000 de bacheliers, dont environ 100 000 dans des filières scientifiques. Les trois Instituts Polytechniques du pays en recrutent environ 10 000, par le biais d'un concours national. En fonction du classement à ce concours, les différentes universités sélectionnent leurs élèves. Tout cela montre combien la « matière grise » est importante au Vietnam.

3. Le contexte énergétique

La consommation d'énergie du Vietnam suit une courbe asymptotique. Elle est en forte croissance, de l'ordre de 14,3 %, signe du fort dynamisme économique du pays, notamment en matière de nouvelles technologies.

L'ouverture du marché de l'électricité n'est pas encore à l'ordre du jour. Il existe un monopole, détenu par EVN, Electricité du Vietnam, qui permet d'offrir un prix très bas. L'industrie consomme 48 % de l'énergie du pays et le secteur résidentiel, 51 %. Les trois principales sources de production d'électricité sont, dans l'ordre, les ouvrages hydrauliques, le gaz et le charbon. Néanmoins, au vu de la forte croissance de la consommation, le pays s'interroge sur la mise en œuvre d'une filière nucléaire, même si le solaire et l'éolien représentent un potentiel important.

4. Les acteurs de l'éducation

En matière d'éducation, le Vietnam compte trois pôles d'enseignement supérieur : Hanoi, Hô Chi Minh Ville et Da Nang. Cette dernière est un port qui existe de longue date et dont l'activité est très importante. Nous investissons sur Da Nang, car nous pensons qu'il s'agit d'une porte d'entrée vers le Nord du pays, mais aussi vers la mer de Chine et, partant, l'océan Pacifique. Grenoble INP y a ainsi ouvert un laboratoire, le MICA.

5. Les acteurs industriels

Sur les 500 premières entreprises du Vietnam, 270 sont étatiques et 90, privées. 140 sont étrangères, principalement dans le secteur de l'industrie manufacturière, de la construction, de l'urbanisme, des transports et de l'énergie, sans oublier l'électronique et l'informatique.

6. Analyse des points forts et des menaces dans les relations entre les Grandes Ecoles rhônalpines et vietnamiennes

Points forts

Le principal point fort de nos relations avec les Grandes Ecoles vietnamiennes est la capacité de travailler en réseau, comme l'illustre le PFIEV, où il n'y a ni *leaders*, ni suiveurs. Chaque Ecole y participe à parité. Derrière le PFIEV, la France tente également d'implanter le programme PUF et donc, les relations entre Universités.

Le deuxième point fort tient à notre capacité de définir des priorités. Au sein des adhérents de l'AGERA, ces priorités sont le Brésil, l'Inde et le Vietnam. Cela permet de mener des actions fortes avec chacun de ces pays.

Le troisième avantage tient à notre complémentarité avec les formations supérieures anglo-saxonnes. De ce point de vue, il convient de cultiver l'exception française en matière d'enseignement supérieur, qui devrait nous permettre de gagner des « parts de marché ». Toutefois, ce caractère « complémentaire » est à la fois une force, mais également une éventuelle faiblesse.

Menaces

Le premier problème de la France dans le développement des relations avec le Vietnam tient au manque de crédits d'Etat, si bien que la principale source d'investissements se situe au niveau des Etablissements.

Par ailleurs, l'Europe ne peut entrer au Vietnam de manière dispersée. Au vu de ses relations historiques, la France pourrait constituer un vecteur pour les autres pays européens, mais elle pourrait souffrir d'un certain manque de cohésion.

7. Les étudiants étrangers au sein de Grenoble INP

Grenoble INP forme, chaque année, 1 000 à 1 200 ingénieurs, et compte quelques 250 étudiants en Master. Les étudiants vietnamiens se situent dans le peloton de tête des étudiants étrangers. Sur le

cœur de cible de Grenoble INP, les doctorants vietnamiens arrivent cette fois en tête. Il faut savoir que les étrangers représentent de l'ordre de 45 % des doctorants au sein de l'Etablissement. Dans certains secteurs, les doctorants étrangers en viennent même à *truster* les bourses gouvernementales françaises, ce qui permet un retour sur investissement important.



Développement économique

I. Accompagnement des entreprises françaises au Vietnam

1. Introduction : le Vietnam en 2010

Nicolas BONNARDEL, Directeur Général de la CCI française au Vietnam



Le Vietnam est un pays bien connu des Français, à l'image de l'Algérie et du Maroc, qui sont d'anciennes colonies. Nous en avons tous des images de ruralité. Or aujourd'hui, ce pays est entré dans la modernité et se développe très rapidement. Cette forte dynamique de croissance s'assortit d'énormes besoins, mais aussi de très fortes disparités, notamment en termes de formations de niveau « bac + 2 ». L'ITECH a lancé une initiative en la matière, mais il en faudrait bien d'autres, afin de former des opérateurs et des cadres intermédiaires.

L'une des forces du Vietnam vient de sa démographie : 86,1 millions d'habitants, soit le 13^{ème} pays le plus peuplé au monde, qui devrait atteindre les 125 millions d'habitants à l'horizon 2025. La moyenne d'âge est de 27 ans et le taux d'alphabétisation, de 90,3 %. La population active représente 47,4 millions de personnes et l'espérance de vie est de 71 ans. Le Vietnam pointe à la cinquième position des pays où « l'on est le plus heureux ». Cela procède certainement de l'enthousiasme de la population, de son positivisme. C'est un pays tourné vers l'avenir, avec de nombreuses opportunités pour nos entreprises.

Le Vietnam est une « machine à générer de la croissance ». Sur les dix années passées, la croissance de son PIB a atteint 7,5 % sur dix ans en moyenne, et même +8,5 % en 2007. Il s'agit du troisième taux de croissance le plus élevé d'Asie.

Le pouvoir d'achat y a connu une hausse significative : en moyenne, dans les deux métropoles du pays, Hanoi et Hô Chi Minh Ville, le niveau de vie représente 1 880 à 2 500 dollars par habitant. Les salaires minimums des ouvriers applicables aux entreprises étrangères sont compétitifs : 62 dollars US à Hanoi et Hô Chi Minh Ville, 56 dollars dans les banlieues et 50 dollars dans les

provinces. Le Vietnam est désormais plus intéressant que la Chine tant en termes de coûts que de qualification de la main d'œuvre.

2. Les moteurs de la croissance vietnamienne

Après une première vague très forte d'investissements étrangers en 1995, qui s'est tassée car le pays n'était pas prêt à l'accueillir, les IDE (Investissements Directs Etrangers) ont fortement augmenté à partir de 2006. L'économie vietnamienne est ainsi tirée par l'entrée de capitaux. Les IDE représentent 30 % des investissements globaux, même après les turbulences de l'année 2009.

Les APD (Aide Publique au Développement), pour leur part, ont représenté environ 6 milliards de dollars US d'engagements en 2009. La France est l'un des principaux bailleurs, avec 280 millions de dollars, après le Japon.

Enfin, les remises des expatriés ont représenté 6,8 milliards de dollars en 2009.

Les exportations ont reculé en 2009, mais ont néanmoins triplé entre 2000 et 2009.

L'essentiel des affaires du Vietnam sont dirigées vers l'Asie. La France ne représente plus que 1,4 % des exportations.

3. Perspectives 2010

Le FMI prévoit une reprise de l'économie vietnamienne dès 2010. Cette année sera très importante :

- en matière de politique intérieure, avec la tenue du XIème Congrès du Parti Communiste, avant l'élection d'un nouveau Bureau Politique début 2011, largement rénové ;
- en matière de politique extérieure, le pays prenant la Présidence de l'ASEAN (Association of Southeast Asian Nations).

Ce pays reste très attractif. Il conserve la confiance des investisseurs. Il devra cependant relever les défis suivants :

- les modernisations institutionnelles : système bancaire, transformation des sociétés d'Etat (privatisation), nouveau régime des investissements, lutte contre la corruption, progression du secteur privé vietnamien et étranger ;
- un défi démographique : une population de 125 millions d'habitants en 2025, dont la moitié sera âgée de moins de 22 ans ;
- l'internationalisation : pour les entreprises françaises peut constituer un excellent « porte-avions » pour accéder à l'Asie du Sud-Est. Il pourrait en être de même pour les instituts de formation. Hô Chi Minh Ville, capitale économique, attire de plus en plus les expatriés. Elle jouera certainement un rôle important en matière de formation ;

- la modernisation des infrastructures de transport et énergétiques, qui constituent actuellement un véritable frein au développement, mais également un gisement d'opportunités.

Enfin, les financements sont encore insuffisants : 45 % sur fonds publics, 40 % *via* l'APD. Un développement des PPP (Partenariats Public Privé) français est attendu.

4. La présence des entreprises françaises au Vietnam

La France est le 13^{ème} investisseur étranger au Vietnam et le premier européen. Elle est également le 4^{ème} bailleur de fonds du pays, deuxième bilatéral après le Japon. Néanmoins, la balance commerciale penche largement en faveur du Vietnam, celui-ci exportant 1,21 milliard d'euros en France, celle-ci exportant au Vietnam 534 millions d'euros.

Cette année, la Semaine de la France au Vietnam sera organisée du 21 au 28 novembre. Il s'agit de la troisième édition de cette manifestation. Pour vous, ce sera une opportunité de faire connaître vos activités et de rencontrer des décideurs. Nous avons choisi cette période car le pays fêtera alors le millénaire d'Hanoi. Une grande exposition multisectorielle sera organisée. Nous souhaiterions y intégrer un espace « formation » significatif. Nous incitons donc les écoles à y réserver un stand pour y présenter leur offre. Des conférences se tiendront en parallèle.

De la salle

Qu'en est-il de l'industrie agroalimentaire au Vietnam ?

Nicolas BONNARDEL

Avec le BTP, il s'agit du secteur économique où les entreprises françaises sont les plus représentées.

Le Vietnam dispose de nombreuses ressources naturelles, y compris dans ce domaine. C'est l'un des *leaders* de l'aquaculture, des fruits tropicaux, du bois, de la vanille et du poivre. Le défi, aujourd'hui, est de développer sa chaîne de transformation. Il y a encore un immense travail à réaliser, notamment sur la chaîne du froid.



II. Création et développement d'une entreprise au Vietnam

1. Présentation d'ARCHETYPE Group

Pierre-Jean MALGOUYRES, Directeur Général et Co-fondateur d'ARCHETYPE Group



ARCHETYPE Group est une société de maîtrise d'œuvre en construction. Elle compte actuellement 330 personnes. Créée en 2002, ses trois associés fondateurs ont plus de quinze années d'expérience des affaires au Vietnam. Elle a déjà participé à 250 projets de bâtiments et d'infrastructures, dont une centaine a été construite, cent sont en construction et cinquante restent en projet. Elle se classe 56^{ème} dans le Top 100 des sociétés d'architecture, en tant que société vietnamienne.

La société est implantée au Vietnam, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et en Inde. En 2006, elle a ouvert une activité en France, à l'occasion du rachat d'une société d'architecture parisienne, EQUATOR. Elle a récemment ouvert une antenne à Toulouse.

La principale activité d'ARCHETYPE est l'hôtellerie, suivie par les immeubles de grande hauteur à usages multiples et par les projets d'urbanisme et planification, les villas et complexes résidentiels, les bureaux et locaux commerciaux, les hôpitaux et cliniques, les bâtiments à caractère spécifique (écoles, églises...) et enfin, les projets industriels et d'infrastructures, qui représentent une part croissante du chiffre d'affaires.

2. Entreprendre au Vietnam

Brève analyse du contexte historique

Le Vietnam a été occupé ou en guerre pendant de longues périodes, par les Chinois, puis les Français – pendant quasiment cent ans –, les Japonais, les Américains. Il en résulte, aujourd'hui, une forte identité nationale, et aucun sentiment d'infériorité vis-à-vis des occidentaux, ni de supériorité, contrairement à la Chine. La relation s'établit donc d'égal à égal, et les Vietnamiens ont une forte volonté d'apprendre, de progresser.

Ce pays recèle de nombreuses richesses cachées. Cela s'explique par des statistiques peu fiables, si bien que la réalité dépasse tous les chiffres officiels, et par une méfiance à l'égard du système bancaire. L'épargne est dirigée vers la terre et l'or. Aujourd'hui, lors de l'achat d'un terrain ou d'une maison, 50 % des transactions se fait en or.

Auparavant, les capitaux et les signes extérieurs de richesse étaient dissimulés par les Vietnamiens. Aujourd'hui, la situation a évolué et il n'est plus de mauvais ton de montrer que l'on est riche. Les autorités ont poussé les entrepreneurs vietnamiens à le faire.

Par ailleurs, le Vietnam a connu une quinzaine d'années d'isolement économique, entre 1975 et 1990. Il en résulte, encore aujourd'hui, une économie de la rareté, marquée par une « débrouillardise » et un « système D » exceptionnels. C'est un exemple précoce d'économie recyclée, où « rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ». Les actifs durent éternellement – j'évoquerai, à titre d'exemple, les camions. Autre caractéristique : la notion d'amortissement est quasiment inexistante. Il est ainsi plus intéressant de louer une voiture que de la posséder. Enfin, il faut être conscient du fait que dans cette économie, le prix est le premier critère.

Autre résultante de la période d'isolement économique : le « paradoxe de la valeur du temps ». C'est un pays pressé, mais où le temps est utilisé comme outil de négociation. En outre, la persévérance est une valeur et un test. C'est un pays de réseaux, avec une asymétrie de l'information entre réseaux politiques, réseaux d'influences d'affaires. La réputation y est très importante, de même que la veille technologique.

Quelques caractéristiques professionnelles des Vietnamiens

Les Vietnamiens ont un niveau d'exigence élevé. Il s'agit d'un peuple industriel, qui exerce souvent plusieurs métiers, et ont une grande soif d'apprendre. Nombre de Vietnamiens suivent des cours du soir afin d'obtenir des diplômes.

Egalement, les Vietnamiens apprécient le travail bien fait. La main d'œuvre est de bonne qualité.

En Asie, les vietnamiens peuvent être comparés aux français en Europe.

De plus, ce sont des partenaires fidèles, tant qu'ils progressent et apprennent. L'émulation intellectuelle est très importante pour eux.

Par ailleurs, le Vietnam compte 85 millions d'entrepreneurs potentiels. Cela fait une nouvelle fois référence au passé, où la population devait trouver des compléments de revenus. La pratique de la « commission » est totalement imprégnée dans la société, et moralement acceptée. Le sens des affaires est développé à tous les niveaux... De même, malheureusement, que la corruption. L'individualisme est aussi très fort : l'intérêt personnel prime. Enfin, la protection de la propriété intellectuelle est faible.

Le système éducatif et sociétal connaît des lacunes. Il existe peu de formations intermédiaires (BEP, BTS, IUT), et il est difficile de trouver des cadres de haut niveau. En corollaire, il existe un manque de créativité et de proactivité, même si cette situation évolue au fil du temps. Par conséquent, il est toujours nécessaire de vérifier le travail qui a été effectué, malgré toute la bonne volonté de la main d'œuvre.

Autre élément important : le cadre légal est encore faible, bien qu'en amélioration. Le droit des affaires est anecdotique, si bien qu'il vaut mieux préférer le compromis à la procédure judiciaire. Le contrat n'est que le début d'une relation commerciale et non une garantie dans celle-ci. Il faut également avoir à l'esprit la « notion de tort » : par exemple, lorsqu'un accident de la route impliquant un étranger survient, celui-ci a forcément tort.

Quelques clés pour réussir au Vietnam

Pour réussir au Vietnam, il faut :

- être à l'écoute, et avoir le sens de l'adaptation ;
- faire preuve de persévérance et de patience ;
- être compétent et avoir une expérience locale ;
- avoir une vision à long terme ;
- aimer ce pays et ses habitants : c'est le point le plus important.

Je pense qu'en Asie, les Vietnamiens sont les plus proches des Français, d'un point de vue culturel, mais aussi en termes d'état d'esprit.

3. Questions

De la salle

Qu'est-ce qui vous a conduit à vous établir au Vietnam et à y créer votre entreprise ?

Pierre-Jean MALGOUYRES

Je suis arrivé aux Philippines dans le cadre du CSNE. J'y suis resté deux ans, j'y ai rencontré ma femme. Je travaillais pour Schneider Electric. Je n'avais guère envie de m'éloigner des Philippines. Schneider m'a alors proposé d'aller au Vietnam pendant un an, ce que j'ai accepté. Ma femme m'y a rejoint. Par la suite, Schneider voulait m'envoyer ailleurs, mais je n'avais aucune envie d'y aller. Nous sommes donc restés au Vietnam.

Au début, j'ai travaillé avec mon principal associé pendant trois ans dans une JV (Joint Venture) franco-vietnamienne qu'il avait créée. Ensuite, nous avons décidé de créer notre société en commun.

De la salle

Au quotidien, parlez-vous français ou anglais avec les Vietnamiens ?

Pierre-Jean MALGOUYRES

Je parle plutôt l'anglais. Seuls les Vietnamiens d'un certain âge parlent le français, avec un bon niveau. Les jeunes parlent l'anglais.

De la salle

Quelle est la nationalité de votre entreprise ?

Pierre-Jean MALGOUYRES

Il s'agit d'une entreprise de droit vietnamien, à capitaux 100 % français. La *holding* est établie à Hongkong.



Recherche

I. Témoignage : L'expérience d'un doctorant vietnamien à Grenoble INP

HA Duy Long, Ingénieur CEA/INES



Etudiant à l'Ecole Polytechnique d'Hô Chi Minh Ville, j'ai pu bénéficier d'une bourse d'études à l'étranger grâce au programme AUF. C'est ainsi que j'ai intégré Grenoble INP, où mes premiers travaux de recherche ont porté sur la gestion d'énergie dans l'habitat, en situation de pic de consommation. Il s'agissait de réduire la consommation électrique des bâtiments pendant les pics de consommation, en prenant en compte le confort de l'utilisateur. En effet, le secteur du bâtiment représente 43 % de la consommation d'énergie, et 23 % des émissions de gaz à effet de serre.

Nous avons proposé d'intégrer aux bâtiments un système de gestion de l'énergie, permettant de coordonner la consommation et la production d'énergie électrique, en fonction de 4 types de charges : les charges « modulables », « décalables », « différables » et « stockables », mobilisables par l'utilisateur en fonction de divers critères d'optimisation, financiers, environnementaux et en termes de confort, afin de piloter la consommation électrique du bâtiment.

Nous avons également développé un prototype de panneau de gestion de l'énergie photovoltaïque, appelé « Multisol ».

Tout cela permet un décalage de la consommation énergétique des bâtiments équipés et ainsi, de minimiser les pics de consommation.

Au cours de mon *cursus* à Grenoble INP, j'ai publié six articles dans des conférences internationales, 5 articles dans des conférences nationales, et j'ai eu une revue internationale et un « best paper » international. J'ai enfin reçu un prix de thèse de Grenoble INP en 2009.

Je réalise aujourd'hui, au sein de l'INES, des recherches en matière de gestion d'énergie dans les bâtiments, de gestion de chargement des batteries et de gestion de l'énergie photovoltaïque. Avec le Vietnam, je participe à des projets de nouvelles technologies pour l'énergie.

II. Construction d'un partenariat « Démonstrateur Bâtiment » à Hô Chi Minh Ville

Françoise CADIOU, CEA, Direction de la Valorisation



En février 2009, la Région Rhône-Alpes a confié au Bureau d'Etudes Marketing du CEA une étude afin de cartographier les acteurs des domaines de l'industrie, de la recherche et de l'éducation en matière de nouvelles technologies de l'énergie, en Rhône-Alpes et au Vietnam, et d'identifier les projets potentiels de démonstrateurs au Vietnam, les besoins et les meilleurs partenaires associés.

Entre février 2009 et septembre 2010, le BEM a mis en œuvre les différentes étapes du cahier des charges de l'étude, en suivant sa méthodologie, déjà éprouvée :

- recherche exploratoire de « préfiltrage » : documentaire, experts...
- recherche approfondie sur le terrain avec une cinquantaine d'acteurs en France et au Vietnam, notamment avec l'organisation d'une table ronde de trente personnes à Hô Chi Minh Ville, en collaboration avec l'ECC et le PADDI ;
- synthèse, recommandations et plan d'action mettant en évidence des propositions concrètes de partenariats.

En décembre 2009, la première « brique » du plan d'actions a été posée, avec la mise en œuvre d'un atelier de formation à Hô Chi Minh Ville (au DoSTE), organisé par le PADDI, sur le thème : « bâtiment vert et démonstrateurs technologiques », s'adressant à un groupe de 35 ingénieurs du DoSTE et architectes privés, mené par le VGBC, Vietnam Green Building Council, pour le Guide Lotus et les différents niveaux de certification, et par moi-même, pour la présentation d'exemples de démonstrateurs technologiques.

En 2010, le chantier va suivre son cours, sur ses trois dimensions : formation, démonstrateurs technologiques, assistance à maître d'ouvrage.

Le projet adresse les énergies du futur, dans une approche globale d'urbanisme, sous l'angle des transports, de la production et gestion de l'énergie, et du bâtiment. Pour le mener, nous avons

commencé par nous adresser à la Région Rhône-Alpes, afin de connaître l'existant en matière de NTE- Nouvelles Technologies de l'Energie- (formations, programmes, partenariats...). Nous avons constaté qu'il existait, dans la région, 9 démonstrateurs NTE potentiellement mobilisables dans le cadre d'un projet au Vietnam, dont le GSCOP, le G2ELab, le CETHIL, l'INES et le LITEN, qui sont des laboratoires de l'INSA de Lyon, de Grenoble INP et du CEA. Il existe également un modèle de plate-forme NTE Recherche/Education/Industrie : PREDIS.

Côté Vietnam, nous avons cherché à comprendre le contexte des NTE, afin d'identifier les domaines clés. Nous avons constaté que le bâtiment représentait 51 % de l'énergie consommée par le pays, avec des gisements d'économie en matière de climatisation et d'éclairage. Nous avons établi une cartographie des acteurs de la recherche en matière de NTE. Nous avons identifié plusieurs laboratoires, mais très peu sont réellement impliqués dans des projets liés aux NTE. En termes de formation, il n'existe pas encore de programme dédié aux NTE. Une filière PFIEV énergie/environnement est cependant envisagée. Enfin, nous avons établi une cartographie des acteurs industriels participant à des projets de NTE. Il s'avère que cette optique industrielle est le principal point d'entrée dans le domaine.

Il faut bien voir qu'au Vietnam, il existe de nombreux réseaux d'acteurs, qu'il convient de bien identifier si l'on veut pouvoir agir efficacement, ou nouer des partenariats avec succès. Dans le secteur du bâtiment, ces réseaux sont portés par les industriels, qui exercent un fort lobbying sur les autorités.

En définitive, le secteur de la construction est en pleine croissance au Vietnam. Les bâtiments représentent 51 % de la consommation énergétique du pays. Le gouvernement a ainsi pris conscience de l'importance de la maîtrise de l'énergie et de l'efficacité énergétique des bâtiments. Ce secteur mobilise de nombreux acteurs, dont des groupes internationaux, qui voient le développement de leur activité dans le bâtiment vert comme une priorité.



Nous avons identifié trois projets potentiels de coopération avec le Vietnam :

- un projet « Smart Grid » à long terme, à Hanoi ;
- un projet à court ou moyen terme, en matière d'efficacité énergétique du bâtiment, à Hô Chi Minh Ville ;
- un projet « EnR Village » de moyen terme.

Nous avons également identifié 3 projets de coopération en matière de bâtiment :

- le Siège du DoSTE, projet « industrie » à court terme ;
- le projet de centre culturel « Gia Dinh », projet d'étudiants en architecture, à moyen terme ;
- un projet de R&D, « maison expérimentale », à long terme.

III. Réussir la création d'un laboratoire de recherche au Vietnam

1. Contexte de création du MICA, vu de France et du Vietnam

Eric CASTELLI, Directeur du MICA, laboratoire mixte international de Grenoble INP



Le laboratoire MICA (Multimédia, Information, Communication & Applications) a été créé dans le cadre du programme de coopération entre l'Institut Polytechnique d'Hanoi et Grenoble INP, initié en 1982. En 1995, il a pris une nouvelle orientation, avec la création d'un séminaire de formation continue à Grenoble INP. En 1996, sont intervenues les premières réflexions sur les programmes PFIEV et Masters.

Au Vietnam, il existe deux types de laboratoires scientifiques :

- ceux dépendant de la VAST, Vietnamese Academy of Sciences and Technology, homologue du CNRS ;
- ceux dépendant d'universités technologiques et scientifiques.

Il n'existe pas de laboratoires mixtes.

Ces laboratoires peuvent bénéficier de subventions de trois ministères : le Ministère de la Science et de la Technologie, le Ministère de l'Education et de la Formation et le Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles. 85 % des subventions sont issues du Ministère de la Science et de la Technologie, qui a établi comme priorité le domaine des technologies de l'information et de la communication.

C'est ainsi que le MICA a vu le jour. Sa création s'est inscrite dans le Plan National vietnamien.

2. Création et objectifs du MICA

Le MICA a été créé suite à une décision du Recteur Pr. Hoang Van Phong, actuel Ministre des Sciences et Technologies, le 18 février 2000. Il a commencé ses activités en janvier 2002, et a été inauguré le 19 novembre de la même année. Il s'agit d'un « vrai » laboratoire de recherche, associé aux deux Masters ISC et TIC de Grenoble INP. Il intervient dans le domaine des technologies de l'information. Il s'agit d'un laboratoire de niveau international. A son démarrage, il œuvrait en étroite coopération avec les laboratoires de Grenoble INP. Le CNRS a été associé à sa gestion dès l'origine.

Ses objectifs suivaient les priorités politiques du Vietnam en matière de développement des technologies de l'information, du « software engineering », dans l'industrie et dans l'enseignement. Il entre en cohérence scientifique avec les programmes de formation ITP, PFIEV et Masters.

Le MICA, laboratoire de recherche, participe également à l'enseignement, et œuvre en matière de valorisation. Il vise à constituer un pôle d'excellence en Asie.

En 2006, le MICA est devenu une Unité Mixte Internationale du CNRS : l'UMI 2954. L'UMI a été renouvelée pour 4 ans le 18 décembre 2009.

3. Structuration des activités de recherche du MICA

Nos activités de recherche tournent autour du multimédia et des multimodalités, avec quatre grandes thématiques :

- le traitement de la parole (vietnamien, khmer, lao) ;
- le traitement des images et vidéos, avec le développement d'applications spécifiques au Vietnam et à la région ;
- les interfaces homme-machine et les environnements perceptifs ;
- l'instrumentation avancée.

Il compte différents groupes de recherche :

- « parole et actes de communication » ;
- « images/vidéos et extraction sémantique » ;
- « multimodalité et sens » ;
- « instrumentation avancée et environnements perceptifs ».

4. Ressources budgétaires

A sa création, le MICA a coûté environ 275 000 euros, financés à 82 % par l'Institut Polytechnique d'Hanoi.

Pour l'exercice 2008-2009, son budget s'est élevé à 1,62 million d'euros. Hors salaires, son budget a été de 542 665 euros.

5. Contrats de recherche

Entre 2002 et 2005, il a finalisé 7 projets de recherche, dont 2 internes, 3 nationaux et 2 internationaux ; 8 projets entre 2006 et 2007 ; 7 projets entre 2008 et 2009. Il a 14 projets en cours, dont 2 internes, 8 nationaux et 4 internationaux.

Au total, depuis sa création, il a initié 34 projets, dont 15 internationaux et 19 nationaux. 20 sont à présent terminés.

Le MICA participe également au premier pôle de compétitivité vietnamien en matière de technologies de l'information. Il se situe au cœur de ce dispositif.

6. Bilan chiffré

En juin 2009, le MICA comptait 88 personnes, dont 52 chercheurs et IATOS, une trentaine d'étudiants ingénieurs en stage PFE. 17 thèses ont été soutenues, et 14 sont en cours.

Au total, il a généré plus de 600 publications scientifiques, mené 34 projets de recherches, dont 20 terminés avec succès et 14 en cours, et a noué plus de 30 partenariats internationaux avec 12 pays. Il a enfin mené 12 projets de R&D avec des industriels, dont un MoU avec Orange, du groupe France Télécom.

7. Objectifs futurs

Pour l'avenir, ses objectifs visent à répondre :

- aux enjeux du développement du Vietnam en matière de recherche, de formation de haut niveau, de valorisation et transfert vers l'industrie et de rayonnement international ;
- aux enjeux de la recherche mondiale.

Au niveau vietnamien, MICA doit continuer à être un modèle de laboratoire de recherche et de coopération internationale équitable. Il veut également être un pôle d'excellence national et régional, avec des résultats de recherche reconnus au niveau international. Il doit également participer au rayonnement international de ses trois tutelles : l'Institut Polytechnique d'Hanoi, le CNRS et Grenoble INP, mais aussi de la Ville de Hanoi.



Enseignement supérieur

I. Un exemple de coopération franco-vietnamienne en matière d'enseignement supérieur : la création de l'Ecole Supérieure de Technologie et de Gestion de Dong Nai

1. Contexte

Nathalie PINTON, Responsable des Relations internationales à l'ITECH



Le projet a été initié suite à une analyse de la CCIFV, qui a mis en évidence :

- un fort taux de progression des exportations dans les secteurs textile/habillement et cuir/chaussure, deux secteurs concentrant 68 % des importations françaises depuis le Vietnam ;
- un manque d'indépendance par rapport aux donneurs d'ordre, principalement coréens et taiwanais ;
- un développement favorable des activités industrielles françaises au Vietnam ;
- un fort besoin de personnel d'encadrement dans ce pays.

Dans le secteur de la chaussure, le Vietnam est le 4^{ème} producteur mondial, et le 2^{ème} exportateur mondial. En 2007, il produisait 560 millions de paires. Le secteur comptait 320 entreprises, concentrées dans la région d'Hô Chi Minh Ville, et 800 000 salariés.

La plupart de ces entreprises prennent la forme d'énormes hangars, rassemblant plus de 10 000 ouvriers travaillant à la chaîne. Il y manque du personnel d'encadrement, principalement en matière de gestion de la production et de modélisme.

En 2002, le pays a produit 350 millions de paires de chaussures, contre 720 millions en 2010. Le taux d'exportation est toujours aussi important. Il faut savoir que le Vietnam a servi de base d'accès

à l'exportation pour les donneurs d'ordre chinois, à l'époque où la Chine était touchée par des quotas d'exportation.

2. Objectifs

Les objectifs du projet sont les suivants :

- pallier la pénurie de cadres techniques, afin de favoriser les implantations françaises dans les secteurs de l'habillement et des chaussures ;
- renforcer les liens avec le tissu économique ;
- créer une filière francophone permettant, à terme, de recruter des étudiants vietnamiens pour intégrer une formation d'ingénieur en France.

3. Moyens mis en œuvre : les partenariats

L'ITECH (Institut Textile et Chimique de Lyon) a développé de nombreux partenariats pour mener le projet :

- avec des établissements d'enseignement spécialisés dans les domaines concernés : le CTC, Centre Technique du Cuir et de la Chaussure ; l'IFTH, Institut Français du Textile et de l'Habillement ;
- avec la Région Rhône-Alpes, historiquement liée à la province de Dong Nai. La Région nous a apporté un soutien financier majeur, un soutien logistique, et est intervenue sur le plan institutionnel avec le Comité Populaire de la Province de Dong Nai et les représentations ministérielles compétentes ;
- avec la Province de Dong Nai, qui a fourni le terrain, assumé les frais de fonctionnement, la construction des bâtiments et réalisé les investissements dans les ateliers textiles ;
- avec l'Ecole Lotus, partenaire vietnamien de choix : il s'agit d'une école semi-privée, dispensant une formation franco-vietnamienne. Elle maîtrisait à la fois les critères à respecter vis-à-vis du Ministère de l'Education du Vietnam et les systèmes de validation français ;
- avec la CCIFV, qui a été porteur du projet au Vietnam, s'est chargé de l'interface avec les institutions locales pour faire avancer le projet, et s'est portée garante du recrutement des futurs professeurs en collaboration avec le CTC.

4. Soutien financier

Pour les années 2002-2003, le budget a représenté :

- 25 000 euros pour l'étude du projet, la prospection de partenaires et la validation des propositions ;

- 8 000 euros pour les missions et réceptions ;
- 180 000 euros pour la première année de la formation des formateurs vietnamiens à Lyon, couvrant les frais pédagogiques ;
- 76 450 euros pour allouer une bourse de six mois à 14 stagiaires professeurs.

Pour la période 2004-2008, il s'est élevé à :

- 92 000 euros pour couvrir le second volet de formation de formateurs ;
- 150 000 euros d'investissement en machines pour équiper l'atelier de fabrication de chaussures (représentant 90 % de l'investissement) ;
- 132 000 euros pour les missions d'experts réalisées sur ces quatre années ;
- 34 000 euros pour la finalisation du programme et les dernières missions d'évaluation. Ces derniers crédits n'ont pas été complètement utilisés.

Le partenariat avec la Province de Dong Nai a été important. Cette Province a effectivement fourni le terrain, construit les bâtiments, assumé les frais de fonctionnement et réalisé les investissements dans les ateliers textiles (machines à coudre, essentiellement).

5. Rôle spécifique de l'ITECH

L'ITECH a été chargé de la coordination d'un consortium rassemblant le CTC, l'IFTH, la CCI de Lyon et l'Université de la Mode.

Il a assuré :

- l'ingénierie de formation (analyse du besoin industriel effectif de personnels d'encadrement technique) ;
- la détermination des équipements nécessaires pour les ateliers textiles et cuirs, ainsi que la coordination du choix des fournisseurs ;
- la définition du référentiel de formation ;
- la définition, à partir de ce référentiel, de la taille de l'établissement et de son mode de fonctionnement, avec un programme concentré de formation de formateurs sur 3 ans.

6. Conclusion et perspectives

Du côté français, ce projet a permis :

- d'ajouter une dimension internationale au savoir-faire de l'ITECH ;
- de favoriser l'implantation d'entreprises françaises au Vietnam ;

- de recruter des étudiants vietnamiens pour notre école d'ingénieurs ;
- d'étendre le réseau à des lycées professionnels (le lycée du Dauphiné à Romans-sur-Isère et le lycée La Martinière – Diderot à Lyon) ;
- de valoriser l'implantation éventuelle de centres techniques français du CTC et de l'IFTH au Vietnam.

Du côté vietnamien, il a permis :

- d'apporter une réponse locale de formation d'agents d'encadrement professionnels dans une zone industrielle en fort développement ;
- de permettre un positionnement concurrentiel des entreprises vietnamiennes sur le marché international, en termes de qualité et de production ;
- de renforcer les échanges commerciaux avec la France.

De la salle

A présent que l'école fonctionne, quels sont vos liens avec vos partenaires vietnamiens ?

Nathalie PINTON

Depuis 2008, il y a eu un « blanc », dû, notamment, au recentrage des financements de la Région Rhône-Alpes sur Hô Chi Minh Ville, alors que notre projet se situait à la périphérie. Suite à cela, l'Ecole n'a plus repris contact avec l'ITECH. Elle l'a fait il y a six mois, car elle avait la volonté de développer des filières dans le domaine du stylisme, et de permettre à des étudiants ingénieurs vietnamiens de suivre une formation en France.



II. Présentation de la filière ASINSA de l'INSA de Lyon

Jérôme DUPUY, Directeur des Filières internationales à l'INSA de Lyon



L'INSA de Lyon, créée en 1957, mène une politique internationale volontariste, avec plus de 220 universités partenaires dans le monde. 78 % des élèves de chaque promotion de l'INSA effectuent un stage significatif à l'international.

L'accueil d'étudiants étrangers est en croissance : ces étudiants, de 72 nationalités, représentent 28 % du nombre total d'étudiants de l'Institut. Pour les accueillir, l'INSA a développé 4 filières internationales en premier cycle : EURINSA, ASINSA, AMERINSA,SCAN.

Les étudiants français, pour leur part, peuvent étudier 10 langues étrangères, et ont la possibilité de faire leur premier cycle en Allemagne, en Espagne ou en Italie.

La filière ASINSA a pour objectif de donner aux élèves les compétences scientifiques, techniques et humaines nécessaires au métier d'ingénieur. A cela s'ajoute un objectif spécifique : préparer les élèves ingénieurs au travail en équipe internationale. Voilà pourquoi les promotions de cette filière sont composées, à parité, d'élèves français et asiatiques.

Cet apprentissage du travail en équipe internationale se développe en premier lieu lors des activités pédagogiques « classiques ». Cette ouverture est renforcée par un certain nombre d'éléments spécifiques : l'étude d'une langue orientale (japonais ou chinois), l'organisation de conférences sur le travail d'ingénieur dans un contexte international et un stage ouvrier à l'étranger en fin de première année.

Le travail par projets est renforcé. Ces projets, menés en groupes composés de plusieurs nationalités, permettent de créer un contexte privilégié pour aborder le travail en équipe internationale, sa richesse, mais aussi ses difficultés.

Au sein de la filière ASINSA, l'ouverture interculturelle se fait au travers de l'Association des Etudiants d'ASINSA, dénommée ADT, « Année du Tigre ». Son but est de favoriser les échanges entre élèves de la filière, en organisant des activités variées tout au long de l'année : accueil de



rentrée, sorties, conseil pour les stages, repas interculturels, soutien aux élèves proposant des activités et projets profitables à la filière.

Au sein de l'INSA, les filières internationales, dont ASINSA, bénéficient de moyens particuliers :

- une prospection active par les chargés de mission INSA ;
- des bureaux de représentation en Chine, au Mexique, au Brésil et bientôt au Vietnam ;
- une coordination par le service d'appui aux filières ;
- une admission des candidats étrangers par des jurys spécifiques, le principal critère étant l'excellence du dossier scientifique ;
- un service des stages, qui trouve, chaque année, 300 stages ouvriers par an, à l'étranger pour les étudiants français, et en France pour les étudiants étrangers ;
- des bourses d'études « BFI » pour les étudiants étrangers, d'une durée de 3 ans et d'un montant de 2 000 euros par an, en déduction des frais d'internat.

Depuis 1998, plus de 800 étudiants ont été formés dans la filière ASINSA, dont 400 asiatiques. Le recrutement en Asie est basé sur une coopération à long terme avec un nombre limité d'établissements, qui savent déceler les candidats qui sont susceptibles de réussir à l'INSA. Au Vietnam, nous devrions créer un bureau de représentation de l'INSA à Hô Chi Minh Ville.

III. Présentation du programme PFIEV (Programme de Formation d'Ingénieurs d'Excellence au Vietnam)

Eric ZAMAI, Chargé de Mission Vietnam à Grenoble INP ; Porte-Parole du Consortium PFIEV



Le Vietnam est un pays formidable. Pour des Français, il provoque un véritable choc culturel. Pour y réussir, il faut inscrire son action dans la durée, et nouer de véritables partenariats basés sur la confiance. Cela prend du temps, mais une fois établis, ces partenariats sont solides.

Dans les années 1990, nous avons constaté l'existence d'un nombre considérable de collaborations bilatérales, mais non coordonnées, entre la France et le Vietnam, notamment en termes de formations. La France a alors eu la volonté de fédérer son expertise dans le domaine des sciences de l'ingénieur, sous l'impulsion de M. l'Ambassadeur Degalais, faisant écho à une volonté du Vietnam de moderniser son enseignement supérieur.

C'est ainsi qu'est intervenue, en 1997, la signature d'un accord franco-vietnamien afin de mettre en place, au Vietnam, une formation d'ingénieurs sur le modèle des formations d'ingénieurs français, qui se caractérise par :

- une formation sur 5 ans, avec un premier cycle en deux ans pour assurer l'acquisition de bases scientifiques de haut niveau, et un deuxième cycle de trois ans, en vue d'une spécialisation progressive dans un domaine déterminé ;
- une visée d'excellence, autrement dit le recrutement des meilleurs étudiants entrant à l'université ;
- une formation pratique, venant en appui des enseignements théoriques : travaux pratiques en laboratoire, enseignements par projets, stages...
- un axe de communication : exposés, apprentissage des langues étrangères, travail en équipe, modules d'insertion professionnelle...
- la connaissance de l'entreprise : stages en entreprises, visites, conférences ;

- une initiation à la recherche, dans le cadre des projets de fin d'études.

Très rapidement, l'on a compris qu'il n'était pas possible de calquer purement et simplement ce modèle français au Vietnam, mais qu'il convenait de le confronter avec le modèle vietnamien, basé sur des grades académiques :

- la licence (Cao dang) en 3 ans ;
- la maîtrise (Dai hoc) en 4 ans, voire 5 ou 6 ans selon les filières ;
- le master (Thac sy) en 2 ans après la maîtrise ;
- le doctorat (Tien sy) en 2 ou 3 ans après le master.

Ces grades académiques sont délivrés, sous l'autorité de l'Etat, par les universités ou les établissements habilités.

Il convenait également de délivrer un diplôme d'ingénieur vietnamien qui puisse être admis par l'Etat français, avec, donc, une reconnaissance à l'international.

Le projet a mobilisé 7 grandes écoles d'ingénieurs françaises et 4 grandes universités vietnamiennes. Ses bailleurs de fonds sont le Ministère français des Affaires étrangères, le Ministère vietnamien de l'Education et de la Formation, le Ministère français de l'Enseignement supérieur, la Coopération régionale, les Régions Rhône-Alpes et Poitou-Charentes, des entreprises, établissements vietnamiens et français.

Le PFIEV assure la fédération des actions bilatérales antérieures des écoles d'ingénieurs françaises au Vietnam et du programme national vietnamien. Il assure la cohérence du développement du programme au travers d'une concertation permanente. Afin d'appuyer son action, a été créé le Consortium Français PFIEV, qui joue un rôle :

- d'expertise pédagogique : définition des programmes, méthodes pédagogiques, choix des équipements de laboratoire ;
- de formation des formateurs ;
- de participation aux jurys, en particulier ceux de fin d'études ;
- de favorisation d'échanges d'étudiants ;
- de mise en place de programmes de recherche, de participation à la création de laboratoires ;
- d'expertise pour la formation continue.

Le Consortium permet des échanges d'expériences, assure un suivi de l'évolution globale, une concertation sur les nouveaux projets, une émulation structurante, une mutualisation des moyens et ressources et une meilleure visibilité vis-à-vis des partenaires (ministères, entreprises...).

Le cursus PFIEV comporte :

- un premier cycle préparatoire ;
- un deuxième cycle comportant un tronc commun, des spécialités et options.

Jérôme DUPUY

Nous avons repris les options existant dans nos établissements. Nous n'avons pas créé de nouvelles options à l'étranger.

Eric ZAMAI

Fin 2003, nous avons mis en place un programme cohérent à l'échelle du Vietnam, avec :

- un programme commun de classes préparatoires intégrées ;
- un concours d'orientation national en fin de cycle préparatoire ;
- des possibilités de mobilité entre les établissements.

Nous avons également mis en place un modèle de formation d'ingénieur « à la française », avec délivrance d'un diplôme unique par le Ministère vietnamien, accompagné d'un addendum cosigné par les établissements vietnamiens et français participant au Consortium.

En 2004, le diplôme PFIEV a été reconnu par la CTI, avant la sortie de la première promotion.

De 1999 à 2007, la gouvernance était assurée à parité par la France et le Vietnam. Depuis 2007, le Vietnam a pris la main. Le Consortium y participe toujours, afin d'assurer le suivi du déroulement du programme.

Pour l'avenir, sont prévus :

- le développement du programme : ouverture de nouvelles options, toujours avec l'appui et l'expertise du Consortium français ;
- le développement des doubles diplômes ;
- le développement des activités de recherche : participation à la création de laboratoires, appels à projets internationaux ;
- le développement des relations avec le monde économique et industriel ;

- le développement de la formation continue ;
- la poursuite de la coopération avec le Vietnam.

Nathalie PINTON

Recevez-vous de nouvelles demandes de création de *cursus* ? Est-ce à dire que le consortium n'est pas fermé ?

Eric ZAMAI

Effectivement. La Charte décrit le fonctionnement « équitable » de ce consortium. L'une des règles édictées consiste à le laisser ouvert. En principe, les Vietnamiens ciblent leurs demandes, en écho à leurs besoins. Ils réalisent ainsi un « audit métier ». Par exemple, nous avons récemment reçu des demandes en matière d'énergies renouvelables ou d'informatique, ainsi que dans le domaine du bâtiment. Toutes ont fait l'objet d'un audit réalisé par nos collègues vietnamiens. Sur le principe, les résultats de ces audits sont transmis au Bureau national du PFIEV, qui formule une demande d'aide au Consortium français. Nous nous réunissons et nous déterminons ensemble si nous avons les capacités techniques, scientifiques et humaines de répondre à ces demandes. Si tel n'est pas le cas, le Consortium est ouvert à d'autres écoles d'ingénieurs. Par exemple, nous pouvons mobiliser 100 000 euros afin de permettre la mise à disposition d'un enseignant chercheur.

Nathalie PINTON

Quel est le retour sur investissement ?

Eric ZAMAI

Je ne pense pas qu'il faille envisager un retour sur investissement, en termes financiers. Nous visons à mener une stratégie internationale à très long terme. S'il devait y avoir des retours sur investissements, ils n'interviendraient pas avant plusieurs années.

Eric CASTELLI

Dans le cadre du programme Grenoble Vietnam, qui en est à sa vingt-huitième année, nous avons eu des retours sur investissement, en ce que certains étudiants que nous avons accueillis lors des premières promotions sont aujourd'hui devenus Ministre, Vice-Ministre, Président d'Université. Il faut savoir que les Présidents des cinq plus importantes universités vietnamiennes sont tous francophones et ont tous été formés dans la région Rhône-Alpes.

De la salle

Sur Da Nang, il existe des formations scientifiques en langue française. Quel est votre positionnement en la matière ?

Eric CASTELLI

La langue d'enseignement est le vietnamien. Le français ou l'anglais sont enseignés comme des langues étrangères.

Eric ZAMAI

En revanche, comme les diplômes sont reconnus par la Commission des Titres d'Ingénieurs, un niveau de langue est à respecter, en particulier en anglais.

Eric CASTELLI

De plus, pour obtenir un tel diplôme, il faut une soutenance en langue étrangère.

Pour le reste, les formations en français, assurées par l'AUF, sont en voie de disparition. En revanche, nous exigeons des étudiants un niveau de langue minimum, en anglais ou en français, selon la langue du *cursus* qu'ils ont choisi.

De la salle

Qui a pris l'initiative de la création de double-diplômes : le Consortium, ou les partenaires vietnamiens ?

Eric ZAMAI

Pour l'instant, il n'y a pas de double-diplômes, mais une co-signature franco-vietnamienne apposée sur des diplômes délivrés par le ministère vietnamien. Il n'est pas possible d'établir des passerelles entre diplômes français et vietnamiens dès maintenant. Il faut assurer une montée en régime régulière. Nous en sommes aujourd'hui à la dixième ou onzième promotion. Nous avons atteint un degré de maturité nous permettant de réfléchir aux doubles-diplômes. Cela fait partie des chantiers en cours de discussion au sein du Consortium.

Eric CASTELLI

Pour le moment, ces doubles-diplômes n'ont concerné que des étudiants vietnamiens venant passer deux années en France. Nous n'avons pas encore envoyé d'étudiants français au Vietnam, du fait de la barrière de la langue. Dès lors, en l'absence d'un équilibre des flux, il ne pourra y avoir de véritable double-diplôme pour le moment.

Le gouvernement vietnamien voudrait rehausser le niveau de ses universités. Pour cela, il lui faut augmenter le nombre d'étudiants étrangers.

Eric ZAMAI

Il reste encore un travail conséquent à mener, pour notre plus grand plaisir.

