

## Francophonie

## La coopération scientifique à l'EPFL permet la formation de jeunes talents vietnamiens

Conscient des problèmes environnementaux du Vietnam et de ses besoins en science et technologie de l'environnement, le laboratoire de Chimie environnementale et écotoxicologie (CECOTOX) de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) développe depuis 1996 de nombreuses activités de coopération scientifique avec ce pays. Parmi elles, la formation de jeunes chercheurs vietnamiens.

Actuellement responsable du laboratoire de microbiologie et d'écotoxicologie au sein de l'Institut pour l'environnement et les ressources (IER-CEFINEA) de l'université nationale d'Ho Chi Minh Ville, Mme Do Hong Lan Chi a récemment obtenu par ce biais son doctorat en écotoxicologie.

Ciblées sur les problèmes environnementaux de son pays, ses recherches sont à la fois novatrices et primordiales pour le Vietnam. Intitulée « Développement et validation d'un bioessai pour l'évaluation du risque écotoxicologique en eaux douces tropicales », la thèse de Mme Chi est la première étape de la création d'un outil de suivi environnemental du bassin Sai Gon-Dong Nai. Le système des fleuves Sai Gon et Dong Nai au sud du Vietnam a une énorme importance socio-économique, mais sa pollution par de nombreuses émissions industrielles, domestiques et agricoles pose d'importants problèmes de santé humaine.

De ce fait, l'évaluation des risques écotoxicologiques suscite un intérêt croissant dans cette région. La mise au point d'un système de tests adaptés aux conditions locales et utilisant un organisme représentatif des invertébrés

vivant dans ces écosystèmes aquatiques est ainsi devenue une priorité. Les recherches de Mme Chi ont permis de développer et de valider un test écotoxicologique avec un organisme autochtone. Le microcrustacé *Ceriodaphnia cornuta* a été isolé dans la rivière Saigon. Un protocole a été développé pour sa culture et de résultats très encourageants ont été obtenus pour sa reproduction sur le long terme.

*C. cornuta* s'avère être un organisme sensible dont l'élevage est facile et qui semble bien adapté à l'évaluation des risques écotoxicologiques dans les systèmes aquatiques tropicaux. Ces résultats prometteurs ont valu à Mme Chi d'obtenir le projet national de suivi environnemental du bassin Sai Gon-Dong Nai.

Outre ce projet d'ampleur nationale, Mme Chi a également décroché des projets plus localisés, comme le développement d'un test d'écotoxicité pour l'évaluation des eaux usées domestiques et industrielles d'Ho Chi Minh Ville.

La recherche dans le domaine de l'écotoxicologie est un domaine nouveau au Vietnam. L'étroite collaboration entre le laboratoire CECOTOX et l'Institut IER-CEFINEA a également permis, par le biais de la thèse de Mme Chi, d'équiper le premier laboratoire d'Ho Chi Minh Ville et sans doute du Vietnam, avec un appareillage d'actualité : « Nous sommes probablement le seul laboratoire de la ville équipé d'un Microtox® et d'un microscope avec appareil photographique », se réjouit Mme Chi.

La formation de jeunes talents vietnamiens se poursuit avec l'arrivée de nouveaux scientifiques de l'IER-CEFINEA cette année. Alors que déjà quatre chercheurs ont obtenu leur Master et doctorat en science et technologie de l'environnement au sein du CECOTOX, trois nouveaux doctorants sont attendus dans les mois à venir.

L'un d'entre eux, Mai Tuan Anh, consacrera ses travaux de recherche aux dioxines : l'identification des sources, processus de transformation et évolution des PCDDs et PCDF dans les chaînes alimentaires et écosystèmes ruraux et urbains du Vietnam du Sud.

Là encore, l'accomplissement de cette thèse permettra d'équiper l'IER-CEFINEA d'un matériel de pointe : un spectromètre de masse couplé à un chromatographe en phase gazeuse (GC-MS).

Les liens entre le CECOTOX et l'IER-CEFINEA se renforcent également avec la possibilité pour les diplômés de l'EPFL d'effectuer leur stage de fin d'études au sein de l'IER-CEFINEA. Pour l'obtention de son diplôme et encadrée par Mme Chi, la jeune Nathalie Vallotton effectuera ses recherches sur l'évaluation du risque écotoxicologique de sites contaminés à Ho Chi Minh Ville.

Effective depuis 1996, la coopération scientifique entre le laboratoire CECOTOX et l'IER-CEFINEA ne cesse de se renforcer. Les activités et les possibilités dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et des activités de service se multiplient et ce, grâce aux compétences scientifiques et techniques de toutes les organisations impliquées.

Alors que ce projet de coopération entame sa 2<sup>e</sup> phase (fin 2001-début 2005), de nouvelles activités se mettent en place, avec de nombreuses et diverses perspectives de collaboration, en Europe comme en Asie.

## Catherine Brassaud

\* Directeur du projet : Joseph Tarradellas, professeur et directeur du Laboratoire de chimie environnementale et écotoxicologie (CECOTOX).

Contact : Catherine Brassaud, Project Manager ASIE, Laboratoire de chimie environnementale et écotoxicologie (CECOTOX), ENAC-ISTE, bât. GR, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), 1015 Lausanne, Suisse.  
Tél. : +41 (21) 693 2763. Fax : +41 (21) 693 57 60.  
E-mail : catherine.brassaud@epfl.ch

## Agrice élargit les usages industriels du végétal

Agrice (Agriculture pour la chimie et l'énergie) est un groupement d'intérêt scientifique (GIS) créé par les pouvoirs publics, l'Ademe et des partenaires industriels, agricoles et de la recherche, pour soutenir financièrement la recherche sur l'utilisation des matières premières végétales dans les domaines de l'énergie, de la chimie et des matériaux.

En vue de poursuivre son programme d'action, Agrice lance un **appel à propositions pour 2003** à destination des laboratoires publics ou privés et des industriels.

**Date limite de réception des propositions : 10 janvier 2003.**

• Contact : maurice.dohy@ademe.fr

<http://www.ademe.fr> (rubrique actualités, appels à propositions)