

Chaires internationales : les futurs systèmes de radiocommunication développés en Bretagne

par le professeur Honggang Zhang



Rennes, le 27 janvier 2014
Communiqué de presse pour diffusion immédiate

Dans le cadre du dispositif des “chaires internationales” créées par l’université européenne de Bretagne avec le soutien de la Région Bretagne et du programme FEDER, le laboratoire d’excellence CominLabs accueille Honggang Zhang. Ce chercheur chinois de 46 ans travaille sur des concepts de “radio intelligente” destinés à améliorer l’impact environnemental des technologies 4G, wifi ou bluetooth.

Honggang Zhang rejoint un projet d’écoradio intelligente qui vise à optimiser l’efficacité énergétique des systèmes de radiocommunication, et sera accueilli par Supélec au sein du laboratoire CominLabs. Yves Louet, professeur à Supélec et responsable adjoint de l’équipe “Signal, communication et électronique embarquée” au sein de CominLabs, loue la qualité scientifique de Honggang Zhang qui en fait un des chercheurs les plus reconnus dans le monde sur la thématique de la “radio intelligente”. Il le décrit comme extrêmement ouvert, avec une vision transversale qui lui permet d’appréhender et fédérer l’ensemble des compétences et des approches de CominLabs, du matériel au logiciel et de l’électronique à l’efficacité énergétique en passant par le traitement du signal.

Les systèmes de radiocommunication concernent aussi bien nos téléphones mobiles (3G, 4G) que nos ordinateurs portables (wifi), tous les appareils électroniques qui communiquent sans fil à courte ou moyenne distance (bluetooth etc.) et bien sûr les radios — du poste de radio aux systèmes de communications maritimes, aéronautiques ou des services d’urgence. Les volumes de données échangées par ces systèmes, en particulier la téléphonie mobile, sont considérables et très consommateurs d’énergie. Les prochaines générations de mobile (5G) devront être plus intelligentes (smart technology), c’est-à-dire capables de s’adapter à leur environnement, et plus économes en énergie (green technology). Ces progrès passent notamment par une optimisation des algorithmes de codage des données et une meilleure utilisation des bandes de fréquence disponibles. Orange, Thalès et toute l’industrie des télécommunications s’y intéressent de très près.

Pour Arnaud Devillez, responsable du service recherche et innovation de l’UEB, “les chaires internationales sont un dispositif important pour promouvoir les activités de recherche de l’UEB à l’étranger. Elles nous permettent de tisser des coopérations pérennes avec d’autres universités, en invitant des chercheurs expérimentés pendant 3 ans.” Deux autres chaires internationales ont été créées pour soutenir des recherches sur l’adaptation des océans au changement climatique et sur l’impact des pesticides sur la santé.

Chaque chaire est financée à hauteur de 200 000 € par la Région Bretagne, dans le cadre du contrat d’objectifs et de moyens signé avec l’UEB, et le Fonds européen de développement régional (FEDER). Ainsi, les recherches scientifiques menées en Bretagne pourront rayonner plus largement dans le monde, augmenter leur attractivité et se hisser au niveau des standards internationaux.

Arrivé en Bretagne en janvier 2013, Honggang Zhang a retrouvé des chercheurs qu’il connaissait déjà pour avoir collaboré avec eux et dont il apprécie la richesse scientifique et humaine. À leurs côtés, il va initier de nouveaux axes de recherche et attirer de jeunes chercheurs à fort potentiel. Des chercheurs de l’UEB pourront faire des séjours à l’université de Zhejiang et réciproquement, renforçant un partenariat stratégique entre la Bretagne et la Chine. En attendant peut-être un laboratoire commun entre ces deux organismes ?

À propos de l’Université européenne de Bretagne www.ueb.eu

Instrument fédérateur de l’enseignement supérieur et de la recherche en Bretagne, l’UEB rassemble 28 établissements : universités, grandes écoles, organismes de recherche et centres hospitaliers.

L’UEB a notamment pour objectif d’accroître le rayonnement international de la recherche et d’inscrire durablement la Bretagne comme région de la connaissance et de l’innovation. Pour cela, elle s’est dotée d’outils de structuration de ses unités de recherche en réseaux : chaires internationales, collèges thématiques de recherche et Technosciences, moteur de recherche des compétences scientifiques et techniques des laboratoires bretons.