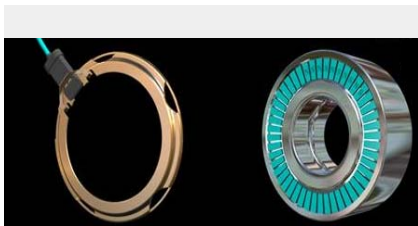


Communiqué de presse

La recherche nancéienne invente et développe un capteur magnétique universel pour l'industrie automobile



Fruit de la recherche sur la magnétorésistance à effet tunnel, des capteurs 3^{ème} génération équiperont désormais les roulements à billes produits par la SNR, société leader sur le marché national de l'ABS. Retour sur un partenariat Université-Industrie distingué en Juin par le Prix Yves Rocard de la Société Française de Physique.

En 2000, le Professeur Patrick Alnot crée en lien avec deux laboratoires aujourd'hui fusionnés dans l'Institut Jean Lamour une Equipe de Recherche Technologique dédiée à l'étude des nanostructures métalliques. Objectif : explorer de nouveaux champs d'études fondamentales, tout en contribuant à la réalisation de nouvelles applications concrètes.

Un partenariat s'engage alors avec la Société SNR Roulements, basée à Anancy, reconnue pour le succès mondial de l'ASB « Active Sensor Bearing ». L'idée de Patrick Alnot et de ses partenaires, les Professeurs Alain Schuhl et Michel Hehn, est de concevoir pour les roulements automobiles une nouvelle génération de capteurs magnétiques plus sensibles et moins énergivores, deux problématiques pour le positionnement concurrentiel et le développement économique de l'industriel.

L'idée de départ, qui fait appel à la recherche en physique quantique et en nanotechnologies, prend forme au sein de MINALOR, la plateforme lorraine de micro et nanotechnologies à la Faculté des Sciences et Technologies.

Un premier prototype présentant une consommation électrique plus faible, une plus grande sensibilité, un meilleur rapport signal sur bruit, une plage de fonctionnement en température plus importante est ainsi réalisé dans le cadre d'une Bourse de Docteur Ingénieur par Grégory Malinowski.

Un financement de l'Agence Nationale de la Recherche permet alors aux chercheurs d'engager un transfert de compétence vers un industriel, SENSITEC, localisé en Allemagne (Mainz) et spécialisé dans le développement de capteur magnétique. Béatrice NEGULESCU, Post-doctorante, assure pendant 3 ans ce transfert de compétence qui aboutit à la conception d'un prototype opérationnel pour une mise en production industrielle.

Aujourd'hui cette nouvelle technologie issue de la recherche nancéienne a fait l'objet de brevets et intègre l'offre commerciale de la SNR pour des applications directes dans les secteurs de l'automobile, bien évidemment, mais aussi de l'aéronautique et, plus généralement, dans l'industrie.

Le Prix Yves Rocard de la Société Française remis officiellement, en présence de Madame Joëlle Lighezzolo épouse de Patrick Alnot, aux Professeurs Michel Hehn (Institut Jean Lamour), Alain Schuhl (actuellement Directeur de SPINTEC à l'Université Joseph Fourier de Grenoble), ainsi qu'aux ingénieurs et chefs de projet SNR, Christophe Duret et Christophe Nicot (actuellement directeur général de Midi-Pyrénées Innovation) récompense un partenariat réussi et innovant entre l'Université et l'Industrie.

Il rend également hommage au Professeur Patrick Alnot dont la disparition brutale en septembre 2009 a profondément affecté l'ensemble de la communauté scientifique et universitaire.

> Lieu :

Faculté des Sciences et Technologies
Institut Jean Lamour – Entrée 2A
Vandoeuvre- Les-Nancy

> Contact

Professeur Michel Hehn
Institut Jean Lamour
Faculté des Sciences et Technologies
Tel : 03 83 68 48 28/35

> Contact Presse

Claire Bergerot
Communication UHP
Tel : 03 83 68 21 09