



BlueSolutions
Bolloré

Nantes
Université

GRENOBLE
INP
UGA

UNIVERSITÉ
SAVOIE
MONT BLANC

COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL – PARIS – 30 NOVEMBRE 2022

De nouvelles collaborations recherche-entreprise pour développer les batteries performantes de demain

- Deux nouveaux rapprochements entre des laboratoires publics de recherche et l'entreprise Blue Solutions sont lancés afin notamment de concevoir des batteries tout solide aux performances améliorées.
- Associant Blue Solutions, Grenoble INP – UGA et le CNRS, le laboratoire commun Li² vise à accélérer le développement d'une nouvelle batterie tout solide Lithium métal, un enjeu particulièrement important pour le secteur automobile.
- IMNBlue Lab qui réunit le CNRS, Blue Solutions et Nantes Université, permettra de lever les verrous scientifiques autour de l'intégration de batteries au sein de véhicules individuels ou de bus.

Œuvrer pour concevoir les batteries de demain aux performances améliorées, tel est l'objectif visé par les deux laboratoires communs initiés à Grenoble entre Blue Solutions, Grenoble INP - UGA et le CNRS, et à Nantes entre Blue Solutions, le CNRS et Nantes Université.

Dans un contexte de transition vers le tout électrique, développer la prochaine génération de batteries représente un enjeu très important. Dans ce domaine, l'avenir appartient aux batteries tout solide dont les objectifs majeurs sont d'augmenter la densité d'énergie pour améliorer l'autonomie des véhicules, et de permettre de réduire le temps de recharge tout en offrant une sécurité optimale. Afin d'accélérer ces développements, deux collaborations stratégiques viennent d'être lancées entre l'entreprise Blue Solutions, filiale du groupe Bolloré, pionnière dans les batteries tout solide qu'elle fabrique à une échelle industrielle en France et au Canada, et des acteurs de la recherche académique à savoir le CNRS, Grenoble INP - l'Université Grenoble Alpes (UGA) et Nantes Université.

À cette occasion, Richard Bouveret, président de Blue Solutions, déclare : « *Nous sommes très heureux de cette nouvelle étape de collaboration entre Blue Solutions et ces laboratoires de référence avec qui nous collaborons depuis des années pour faire progresser ensemble des sujets scientifiques ambitieux et fondamentaux sur les batteries solides. Il est essentiel d'accélérer la R&D entre les meilleurs talents du monde académique, et les chercheuses et les chercheurs de notre organisation qui connaissent les*



problématiques extrêmement complexes des interactions entre les nombreux matériaux qui composent une batterie et qui conditionnent sa performance. Ces laboratoires communs travaillant de concert avec nos 150 chercheurs en France au Canada et aux États-Unis, vont nous permettre de lever les derniers verrous scientifiques et de mettre sur le marché dès 2028 une nouvelle génération de batterie Lithium métal tout solide répondant aux performances exigées en particulier par les constructeurs automobiles ».

Antoine Petit, président-directeur général du CNRS, souligne : « *Nous sommes très fiers d'officialiser la création de ces deux laboratoires communs, fruit d'une relation de confiance tissée dans le temps avec Blue Solutions et nos partenaires académiques tant à Grenoble qu'à Nantes. Ils illustrent complètement la politique du CNRS de développement des laboratoires communs, cette forme de collaboration pérenne entre le monde académique et le monde économique. Nous en comptabilisons plus de 225 en activité, avec des entreprises de toutes tailles. Notre ambition est d'en avoir 400 d'ici quatre ans afin de répondre aux besoins scientifiques exprimés par nos partenaires économiques. Ces nouveaux labcoms travailleront sur l'optimisation des batteries tout solide, un sujet majeur et prometteur, en particulier dans le secteur des transports. »*

Pour Pierre Benech, administrateur général de Grenoble INP - UGA : « *Grenoble INP - UGA a dans son ADN la collaboration avec les entreprises, qui ont pour rôle notamment d'industrialiser les innovations et les rendre accessibles. Mais les entreprises associées à la gouvernance de l'établissement, elles sont plus de 50, sont aussi là pour accompagner l'établissement dans la formation des futurs ingénieurs et managers de ce monde qui change et pour identifier les besoins en compétences de demain. C'est à ce titre que nous sommes très heureux de cette collaboration avec Blue Solutions et le LEPMI, qui va faire avancer la science en matière de batteries "tout solide". »*

Pour Carine Bernault, présidente de Nantes université : « *L'époque nous invite à innover pour relever les défis des transitions qui s'imposent dans tous les domaines. En matière d'énergie, les enjeux sont de taille. Nantes Université place la recherche partenariale au cœur de sa stratégie d'innovation. La collaboration historique entre l'Institut des Matériaux de Nantes et l'entreprise Blue Solutions est sur ce plan exemplaire. A travers la création de ce LabCom, la recherche nantaise confirme à la fois son excellence dans le domaine de l'optimisation des batteries et sa volonté de travailler en synergie avec le monde socioéconomique. »*

Le laboratoire commun LI² signé à Grenoble s'appuie sur l'expertise du Laboratoire d'électrochimie et de physicochimie des matériaux et des interfaces (Grenoble INP-UGA/CNRS/Université Savoie Mont Blanc). Il a pour objectif d'accélérer le développement de la première batterie Lithium métal de nouvelle génération. Son objectif est de concevoir une nouvelle génération de batterie lithium métal fonctionnant à température ambiante, sécuritaire et à haute densité d'énergie pour le transport électrifié et les applications au stationnaire. Il s'agit ainsi de fabriquer et de commercialiser des batteries lithium métal rechargeables pour les véhicules électriques tels que les voitures, les bus, les vélos, les trottinettes ou tout autre véhicule pouvant utiliser des batteries ou leurs éléments.

A Nantes, le laboratoire commun IMNBlue Lab fait intervenir des équipes de recherche de l'Institut des matériaux Jean Rouxel (CNRS/Nantes Université) et vise également l'optimisation des batteries. Les axes de collaboration portent notamment sur la protection du matériau actif d'une des électrodes des batteries contre les réactions indésirables et la stabilisation des matériaux composant les batteries qui fonctionnent à haute tension. Il s'agit également d'identifier la meilleure composition pour permettre un fonctionnement durable en charge et décharge rapide, mais aussi de mieux comprendre les propriétés des matériaux ainsi que les mécanismes de défaillances.





© CNRS
Nantes, inauguration du laboratoire commun IMNBlue Lab.





© Francois HENRY- UGA
Grenoble, inauguration du laboratoire commun LI².

Contacts presse

CNRS | Océane Piquet | T +33 1 44 96 51 37 | oceane.piquet@cnrs.fr

Blue Solutions | Aurore Christy | T +33 6 07 68 46 59 | aurore.christy@blue-solutions.com

Grenoble INP – UGA | Eliane Ferlay | T +33 6 33 85 19 11 | eliane.ferlay@grenoble-inp.fr

Nantes Université | Christelle Bervas | T +33 2 53 48 73 78 | Christelle.BERVAS@univ-nantes.fr