

Quand l'avenir du papier s'écrit à Grenoble : un laboratoire commun dédié aux matériaux cellulosiques intelligents et durables

Le 17 juillet 2025, le CNRS, l'Université Grenoble Alpes, Grenoble INP - UGA, l'Agefpi, et le Groupe Fedrigoni, producteur mondial de référence de papiers spéciaux, matériaux auto-adhésifs et RFID, ont inauguré leur laboratoire commun à Grenoble.

Objectif ? Développer des matériaux cellulosiques intelligents et durables. Ce partenariat de recherche marque une nouvelle étape dans une collaboration entamée il y a plus de quatorze ans, mobilisant l'expertise du Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux bio-sourcés et l'impression fonctionnelle (LGP2, CNRS/UGA – Grenoble INP - UGA).

Le laboratoire commun entre les équipes de recherche de Fedrigoni et celles du Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux bio-sourcés et l'impression fonctionnelle (LGP2, CNRS/UGA – Grenoble INP - UGA) a pour objectif de développer des solutions industrielles innovantes et biosourcées dans les domaines de l'électronique imprimée sur support cellulosique et des matériaux à base de nanocellulose.

« La création de ce laboratoire commun marque une étape stratégique pour l'innovation dans le domaine des dispositifs électroniques imprimés et des nanocelluloses, souligne Gaël Deprés, Senior Innovation et Grenoble R&D Center Manager au sein de Fedrigoni. Ce rapprochement illustre l'importance du lien entre recherche académique et industrie pour bâtir l'avenir des matériaux biosourcés. »

Une collaboration de longue date

Depuis 2011, Fedrigoni (via ses activités en France, héritées d'Arjowiggins) et le LGP2 ont mené ensemble de nombreux projets de recherche, au travers de stages et de thèses, avec à la clé des résultats innovants. Ce partenariat s'est ensuite étendu à des problématiques de recyclabilité, d'écoconception et d'évaluation du cycle de vie, dans une logique d'économie circulaire.

« L'engagement de Fedrigoni dans le cadre du laboratoire commun est une reconnaissance forte. Il concrétise et renforce une collaboration initiée il y a 14 ans, souligne Nadège Reverdy-Bruas, directrice de ce laboratoire commun, chercheuse au LGP2 et enseignante à Grenoble INP - Pagora, UGA. Aujourd'hui, nous travaillons ensemble, dans le cadre de projets français et européens, pour concevoir des dispositifs innovants s'intégrant dans une économie circulaire. Ces projets sont axés sur le développement de circuits imprimés multicouches sur matériaux cellulosiques ainsi que sur la réalisation de batteries imprimées mais aussi sur l'intégration de nanocelluloses dans des emballages durables. »

La création de ce laboratoire commun formalise une collaboration pour une durée initiale de quatre ans, renouvelable. Il prévoit un programme de recherche commun, encadré par un comité de pilotage (UGA, Grenoble INP - UGA, CNRS et Fedrigoni), une intégration forte des équipes de Fedrigoni dans les locaux du laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux biosourcés et l'impression fonctionnelle et une mise à disposition des équipements du LGP2 pour les projets du laboratoire commun.

Un programme ambitieux à l'interface science-industrie

Le laboratoire commun s'articule autour de deux grands axes scientifiques :

- **L'électronique imprimée sur papier**, pour la conception de systèmes actifs hybrides, flexibles et écoresponsables, avec notamment le projet FLEXI-HYPE, une thèse en cours dédiée à l'industrialisation de ces dispositifs.
- **La nanocellulose et ses applications dans des matériaux fonctionnels pour l'emballage**, avec un projet exploratoire sur l'amélioration des objets en cellulose moulée humide (rigidité, aspect, propriétés barrières), et des thèses centrées sur les procédés de fabrication et la fonctionnalisation des fibres végétales.

Ce programme repose sur un équilibre entre projets de court terme (un par an) et projets de long terme (au moins deux thèses).

Par cette initiative, le CNRS, l'UGA, Grenoble INP - UGA et Fedrigoni affirment leur volonté commune de faire converger performance industrielle et responsabilité environnementale, en s'appuyant sur la recherche pour réduire l'impact environnemental des dispositifs électroniques et diminuer l'utilisation de ressources fossiles dans le domaine du packaging.

* *tutelle privée du laboratoire*

Contact-Press : Elodie Auprêtre - Agence MCM - 07 62 19 83 09 - e.aupretre@agence-mcm.com

À propos de Fedrigoni :

Fondée en 1888 à Vérone, en Italie, Fedrigoni est aujourd'hui synonyme d'excellence dans le monde des étiquettes et des matériaux auto-adhésifs, des papiers spéciaux pour l'emballage de luxe et d'autres solutions créatives, comme la RFID/NFC.

Avec environ 6 000 employés dans 28 pays et 25 000 produits, Fedrigoni vend et distribue dans 132 pays et, grâce à des acquisitions récentes, a conquis les positions de premier acteur mondial dans les étiquettes de vin et les papiers spéciaux pour l'emballage de luxe, deuxième dans les papiers d'art et de design, troisième dans les matériaux auto-adhésifs premium et se distingue dans les cinq premiers pour la RFID/NFC.

Le centre de Recherche Fedrigoni de Voiron (Grenoble) élabore des solutions innovantes dans tous les domaines d'excellences de Fedrigoni. <https://fedrigoni.com/en/>

À propos de l'Université Grenoble Alpes (UGA) :

Première université européenne en innovation par le nombre de brevets déposés, dans le top 150 des meilleures universités mondiales du classement de Shanghai, ancrée sur son territoire, pluridisciplinaire et ouverte à l'international, l'UGA fait partie des 9 universités françaises labellisées initiatives d'excellence (IDEX). Depuis 2020, l'UGA intègre 3 établissements-composantes, Grenoble INP - UGA, Sciences Po Grenoble - UGA, ENSAG - UGA et 3 composantes académiques : Faculté des sciences-UGA, Ecole universitaire de technologie-UGA, Faculté Humanités, santé, sport, sociétés-UGA.

57 000 étudiants dont 10 000 étudiants internationaux et 3 000 doctorants, et plus de 7 700 personnels se répartissent sur plusieurs campus de Grenoble et Valence principalement. Les organismes nationaux de recherche CEA, CNRS, INRAE, Inria et Inserm sont associés encore plus étroitement à l'Université Grenoble Alpes pour développer une politique commune en recherche et valorisation à l'échelle internationale. Les relations avec l'IRD et le CHU Grenoble Alpes sont également favorisées. <https://www.univ-grenoble-alpes.fr>

À propos de Grenoble INP - UGA:

Grenoble INP - UGA, établissement-composante de l'Université Grenoble Alpes, est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche qui accompagne, depuis plus de cent ans, le monde socio-économique dans ses évolutions. Fort d'une excellence scientifique reconnue, d'une culture historique de l'innovation et d'une politique d'ouverture sociale affirmée, il joue un rôle clef face aux grands défis sociétaux et environnementaux, contribuant ainsi à la construction d'un monde durable. Au sein de ses 8 écoles d'ingénierie et de management, il

forme des étudiants et étudiantes spécialisés, responsables, dotés des compétences nécessaires aux métiers de demain. Préparant l'avenir, ses enseignants-chercheurs et enseignantes chercheuses mènent des recherches de pointe au sein d'une quarantaine de laboratoires, en France et à l'international. <https://grenoble-inp.fr>

À propos du CNRS :

Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société. www.cnrs.fr

Le LGP2 - Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux bio-sourcés et l'impression fonctionnelle, mène des recherches innovantes afin de répondre aux attentes économiques et sociétales quant au développement durable (chimie verte, bioraffinerie, procédés propres, recyclage, matériaux bio-sourcés, énergies renouvelables) et à la traçabilité et la sécurité (matériaux fonctionnels, papiers et emballages intelligents, électronique imprimée, impression 3D).

Certifiée Qualité Sécurité Environnement, cette unité mixte de recherche (UMR 5518) associe le CNRS et l'Université Grenoble Alpes (tutelles), Grenoble INP - UGA (tutelle associée) et l'Agefpi (partenaire privé).
<https://lgp2.grenoble-inp.fr/>