

## LORRAINE UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE

*Lorraine Université d'Excellence réunit huit partenaires (Université de Lorraine, CNRS, Inria, Inrae, Inserm, CHRU, Georgia Tech Europe, AgroParisTech) autour d'un programme de recherche et de formation répondant aux défis économiques et sociétaux majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle. Confirmée I-SITE en 2021, la force de sa stratégie d'innovation réside dans la capacité de mobilisation de son approche interdisciplinaire, systémique et entrepreneuriale des enjeux : nouveaux matériaux, transition énergétique, écologique et numérique, transition de la société et enjeux de la santé.*

### CONTACT

AUDREY DONNENFELD  
+33 06 30 10 76 90

[lue-presse-recherche@univ-lorraine.fr](mailto:lue-presse-recherche@univ-lorraine.fr)

## Impact biomolécules : des résultats prometteurs en santé, nutrition & cosmétique

Le projet Impact « Biomolécules » de Lorraine Université d'Excellence (LUE) développe une recherche fédérative et finalisée reposant sur 17 laboratoires de recherche et autant d'entreprises. Ce consortium ouvert vise à devenir un acteur important du développement de la bioéconomie avec la production de nouvelles biomolécules à destination des marchés suivants : agrochimie, biocontrôle, agro-alimentaire, cosmétique, pharmaceutique et médical.

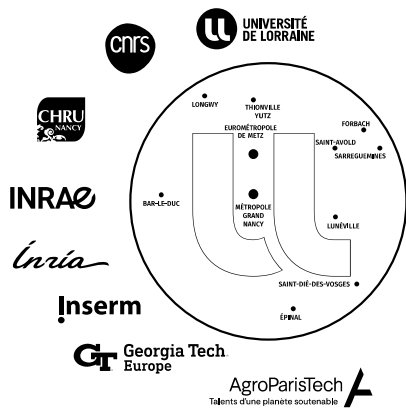
Le projet se concentre sur des activités biologiques majeures : anti-inflammatoire, antiproliférative et antioxydante. Ces choix ont été motivés par le positionnement des partenaires privés sur ces marchés et les compétences, internationalement reconnues dans ces domaines, des laboratoires du consortium qui permettront de valider l'intérêt biologique des biomolécules, jusqu'aux stades préclinique et pré-commercialisation.

Les enjeux scientifiques pour les partenaires du projet Impact « Biomolécules » comprennent l'étude des interactions entre organismes vivants (microorganismes, plantes) responsables de la synthèse de nouveaux composés, la conception de molécules inspirées de la nature, la maîtrise de leur activité via leur fonctionnalisation ou leur encapsulation/vectorisation. Après validation de leur activité biologique, elles sont intégrées dans les produits industriels et pharmaceutiques.

C'est l'une des grandes forces du présent projet : la complémentarité de l'expertise disponible dans les laboratoires et entreprises participants permet de couvrir toutes les étapes de développement des biomolécules vers la commercialisation, de la découverte initiale à la validation de leur mécanisme d'action.

### Un solide partenariat avec KUYTECH (Japon)

Dans le cadre du partenariat avec KUYTECH, Institut de technologie de Kyushu, le professeur Stéphane Desobry vient de présenter, à l'occasion du 10<sup>ème</sup> symposium international sur l'encapsulation de médicaments du 7 au 11 mai, les résultats de ses recherches sur l'encapsulation de biomolécules pour un relargage ciblé et contrôlé dans le corps humain.



Des résultats sur l'action des lipides polaires sur le cerveau ont été présentés devant des laboratoires pharmaceutiques internationaux. L'équipe a également présenté ses résultats sur l'encapsulation de nutriments dans des capsules d'alginate et de chitosane<sup>1</sup>, projet financé par Lorraine Université d'Excellence dans le cadre du projet Impact Biomolécules.

Pour en savoir plus sur le projet Impact « Biomolécules », voir le replay du webinaire du 16 mai 2023 : <https://www.univ-lorraine.fr/lue/espace-presse/>

<sup>1</sup> Les alginates sont des sels de l'acide alginique, biopolymère qui est un composant essentiel de la paroi cellulaire des algues brunes. Le chitosane est un polysaccharide issu de la chitine, par désacétylation en présence d'une solution concentrée de soude. La chitine, quant à elle, est un constituant majeur des carapaces de crustacés tels que les crevettes, les homards, les calamars ou les crabes.