

Contacts presse

Zoé Fertier, directrice de la communication
CHU Grenoble Alpes

04.76.76.50.18 // zfertier@chu-grenoble.fr

Muriel Jakobiak Fontana, directrice adjointe de la communication
Université Grenoble Alpes

06.71.06.92.26 // muriel.jakobiak@univ-grenoble-alpes.fr

La plateforme d'imagerie multi-élémentaire LIBS inaugurée

Le CHU Grenoble Alpes et l'Université Grenoble Alpes (UGA), ont inauguré le 3 décembre, en présence de l'ensemble des partenaires et financeurs, la plateforme BioLIBS comprenant un prototype hospitalier unique de microscope d'imagerie élémentaire par spectroscopie de plasma induit par laser (LIBS). Porté par le Pr Benoît Busser (professeur hospitalo-universitaire UGA/CHUGA), ce dispositif a pour objectif d'accélérer la recherche translationnelle (santé respiratoire, dermatologie, maladies rares) et de préparer des usages diagnostiques cliniques pour les pathologies liées aux expositions professionnelles et environnementales. Le projet bénéficie d'un ancrage hospitalo-universitaire fort et de partenariats locaux et régionaux.

Nouvelle ère pour l'imagerie élémentaire des tissus

La plateforme BioLIBS est née d'un enjeu de santé publique majeur : comprendre comment les substances chimiques (particules, métaux, contaminants exogènes) présentes dans notre environnement pénètrent dans l'organisme et contribuent au développement de pathologies, notamment respiratoires, dermatologiques ou liées aux expositions professionnelles. Jusqu'ici, les outils d'analyse disponibles ne permettaient pas d'observer directement, dans les tissus humains, la distribution fine de ces éléments au sein des biopsies. BioLIBS répond à cette limite en offrant une technologie d'imagerie élémentaire multi-échelle unique en milieu hospitalier. L'objectif est double : produire des connaissances nouvelles sur le rôle des éléments chimiques dans les maladies et ouvrir, à terme, la voie à des usages diagnostiques permettant d'identifier plus rapidement l'origine d'une lésion ou d'une atteinte liée à une exposition environnementale.

L'imagerie multi-élémentaire au cœur des avancées biomédicales

Grâce à l'imagerie LIBS, les équipes de recherche peuvent désormais cartographier simultanément plus de trente éléments au sein des tissus, avec une résolution et une sensibilité inédite en milieu hospitalier. Cette avancée ouvre la voie à des études translationnelles ambitieuses, en lien étroit avec les services cliniques, afin de mieux caractériser l'impact des polluants environnementaux sur les maladies respiratoires, dermatologiques ou rares. La plateforme permet ainsi de développer des modèles mécanistiques, d'identifier des signatures élémentaires propres à certaines pathologies et de préparer, à terme, la création de nouveaux outils diagnostiques. En intégrant les contraintes et besoins du terrain clinique, BioLIBS positionne la recherche grenobloise à la pointe de l'exploration des interactions entre environnement, expositions et santé humaine.

Partenariats, gouvernance et perspectives

La mise en place de la plateforme BioLIBS a été rendue possible grâce au soutien financier conjoint de l'Université Grenoble Alpes, du Fonds FEDER-Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Agence Nationale de la Recherche et de la DRARI (Délégué régional académique à la Recherche et à l'Innovation), témoignant d'un engagement fort et partagé en faveur de l'innovation biomédicale. La plateforme est hébergée au CHU Grenoble Alpes et inscrite à l'inventaire de l'UGA et de l'Institut pour l'Avancée des biosciences (IAB – UGA/INSERM/CNRS), reflétant son positionnement académique et hospitalier. Le Pr Benoît Busser assure la direction scientifique et la mise en place d'appels à projets et collaborations (pneumologie, dermatologie, anatomopathologie, médecine du travail). Des collaborations régionales et nationales sont déjà actives (CHU de Lyon, INSERM, centres de recherche spécialisés), visant à structurer études cliniques, co-financements et transfert technologique. BioLIBS vise non seulement à améliorer les méthodes d'imagerie élémentaire pour la recherche, mais aussi à ouvrir, à terme, des perspectives diagnostiques et de surveillance exposomique en milieu clinique. En combinant expertise hospitalière, recherche universitaire et instrumentation de pointe, la plateforme vise ainsi à transformer notre compréhension des interactions entre agents chimiques et tissus humains et à accélérer le développement de solutions cliniques innovantes.



Légende photo :

Photo 1 : le Professeur Benoit Busser devant la plateforme BioLIBS

Photo 2 : de gauche à droite :

Pr Pascal Mossuz, coordinateur du pôle biologie et pathologie du CHU Grenoble Alpes, Pr Benoît Busser (UGA/CHUGA), Christophe Arnoult, directeur de l'IAB, Monique Sorrentino, directrice générale du CHU Grenoble Alpes, Catherine Bolze, Conseillère régionale AURA, Pr Yassine Lakhnech, président de l'Université Grenoble Alpes, Astrid Astier, déléguée régionale académique adjointe à la recherche et à l'innovation du MESR, Bertrand Spindler, Maire de La Tronche, Véronique Equy, Vice-présidente Commission médicale d'établissement du CHU