

Vendredi 9 Février 2018

L'ACTU
de l'Université de Franche Comté



© Ludovic Godard - UFC

SANTÉ & SPORT / Publié le 08/02/2018 / Auteur Catherine Tondou

MIMÉDI, RENCONTRE SALUBRE ENTRE MICROTECHNIQUES ET BIOLOGIE CELLULAIRE

Le 8 février a eu lieu le lancement d'un projet européen de recherche dont l'objectif est d'optimiser la fabrication de médicaments de thérapie innovante grâce à de nouvelles solutions technologiques.

Les médicaments de thérapie innovante (MTI) ou médicaments innovants (Médi) représentent un formidable espoir pour le traitement des cancers, des maladies inflammatoires et des maladies auto-immunes. Élaborés à partir de produits biologiques vivants pour des thérapies personnalisées, ils imposent cependant des conditions de fabrication drastiques, en salle blanche, et se révèlent extrêmement coûteux. L'objectif du projet MiMédi (Microtechniques pour les médicaments innovants) est d'utiliser les possibilités des microtechniques pour assurer la production de ces médicaments dans une enceinte réduite et hermétique. « *L'idée est d'automatiser la fabrication de ces produits à l'intérieur d'un système clos, limitant les manipulations pour une sécurité maximale, assurant la reproductibilité des processus à mettre en œuvre, et enfin permettant des coûts moindres, avec pour finalité ultime une installation au lit du patient* », expliquent Aude Bolopion et Olivier Lehmann, spécialistes en microrobotique à l'Institut FEMTO-ST. Dans ce « bioréacteur », les cellules prélevées dans le sang d'un patient et circulant en flux seraient dirigées et traitées afin d'en assurer la transformation et la multiplication par millions, ces cellules modifiées en nombre étant ensuite réinjectées à des fins thérapeutiques dans l'organisme de ce même patient.

MiMédi est une rencontre entre des forces vives régionales : l'ingénierie cellulaire s'appuie sur

les travaux de recherche menés au laboratoire Interactions hôte-greffon-tumeur & ingénierie cellulaire et génique, et sur les moyens de l'Établissement français du sang Bourgogne - Franche-Comté, qui assure le développement de tels médicaments depuis les années 1990 ; la maîtrise des technologies dans le domaine microtechnique est l'un des fers de lance de l'Institut FEMTO-ST et de l'entreprise ILSA, chef de file technique du projet. Différentes entreprises gravitent aussi autour de ces structures académiques et publiques, apportant leur expertise et leur savoir-faire propres, et assurant le transfert des dispositifs innovants vers le process industriel. Plusieurs partenaires¹ sont ainsi associés à ce projet qui vient d'obtenir un soutien sur quatre ans dans le cadre du Programme de spécialisation intelligente RIS3. D'un budget total de 13,6 millions d'euros, le projet est financé par l'Europe par le biais du FEDER à hauteur de 75 %, et, en partie par la BPI.

1. Les partenaires du projet MiMédi sont les entreprises ILSA, SMALTIS, AUREA TECHNOLOGY, DIACLONE, BIOEXIGENCE et MED'INN'PHARMA, et les structures académiques et publiques EFS BFC, L'université de Franche-Comté (Institut FEMTO-ST / Laboratoire Interactions hôte-greffon-tumeur & ingénierie cellulaire et génique), le CIC du CHU de Besançon et FEMTO ENGINEERING.

Article publié dans le numéro 274 de janvier-février 2018 du journal *en direct*.

Contact

Aude Bolopion

03 81 40 29 25

aude.bolopion@femto-st.fr

Olivier Lehmann

03 81 40 27 99

olivier.lehmann@femto-st.fr

Département AS2M – Automatique et systèmes micro- mécatroniques

FEMTO-ST

<http://www.femto-st.fr>

Tags santé