



Les deux laboratoires de l'Université de Lille *Unité des Matériaux et transformations* (UMET-CNRS8207) et *Controlled Drug Delivery Systems and Biomaterials* (INSERM U1008) et la société Cousin Biotech ont constitué une structure collaborative contractualisée par la création d'un laboratoire commun (COUSUMAIN) qui bénéficie à ce titre d'un financement par la région Hauts-de-France dans le cadre de l'AAP *Equipe Mixte Laboratoire Entreprise* (fonds du FEDER).

Cousin Biotech située à Wervicq-Sud produit et commercialise des dispositifs médicaux implantables (DMI) à base de textiles destinés à la chirurgie viscérale, uro-gynécologique, de l'obésité ou du rachis. L'objet de COUSUMAIN est de mener des recherches en parallèle définies selon trois axes : 1) les revêtements bioactifs ; 2) la libération prolongée et ciblée de principes actifs, 3) les matériaux pour l'ingénierie tissulaire, ceci afin de développer des DMI innovants, non seulement en fonction de leur avancée technologique, mais aussi en fonction de leur intérêt clinique et commercial. Certains développements de DMI entrant dans le cadre de la présente mission sont issus des 10 années de collaboration antérieure entre les équipes (TRL élevé), mais d'autres concerneront aussi des projets à caractère prospectifs (faible TRL).

La mission d'un an (renouvelable) présente un volet opérationnel en laboratoire pour la mise en forme et la fonctionnalisation de surface de biomatériaux textiles dans le Laboratoire UMET et dans l'entreprise. Les études des propriétés de libération prolongée de principes actifs par ces dispositifs ainsi que leur évaluation biologique *in vitro* (tests de cytotoxicité) seront menées au sein de l'U1008. La mission consistera également à assurer la liaison entre les deux laboratoires et le service R&D de l'entreprise, à rédiger les rapports d'activité, à encadrer des stagiaires et à assurer les recherches bibliographiques et des veilles technologiques sur les sujets à l'étude. Le (la) candidat(e) fera preuve d'autonomie, d'une faculté de prise de décision, d'une forte sensibilité aux problématiques industrielles et de bonnes qualités relationnelles. Un niveau docteur-ingénieur sera requis, avec une formation initiale dans le domaine de la conception, de la mise en forme et de la fonctionnalisation de biomatériaux et des textiles. Des connaissances sur les phénomènes se produisant à l'interface biomatériaux-vivant seraient un atout supplémentaire.

Ce poste orienté vers la R&D conviendrait davantage à une personne qui se destinerait à une carrière industrielle plutôt qu'académique (possibilités de publications réduites dans ce contexte).

Contact : [nicolas.blanchemain@univ-lille.fr](mailto:nicolas.blanchemain@univ-lille.fr) & [bernard.martel@univ-lille.fr](mailto:bernard.martel@univ-lille.fr)