

Offre de thèse

Financement CNRS (AAP 80|PRIME-2020)

<http://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/80-prime-les-projets-laureats-2020-devoiles>

Relations Structure chimique-morphologie-propriétés dans les polyhydroxyalcanoates : Influence sur la biodégradabilité en milieu marin

Présentation du sujet :

Depuis plusieurs années, les polymères biodégradables obtenus à partir de ressources naturelles et renouvelables suscitent un intérêt croissant, pour répondre au double défi de la raréfaction des pétroressources et de la préservation de l'environnement. Le développement des polymères biosourcés et biodégradables est devenu un enjeu prioritaire, tant sur le plan écologique que sur le plan économique.

Le projet **PHABIOMAR** consiste au développement de nouveaux polymères biosourcés de type polyhydroxyalcanoate (PHA) élaborés « à façon » et présentant des degrés élevés de biodégradabilité en milieu marin. L'objectif principal de cette étude sera d'approfondir de manière couplée les **relations entre la structure chimique, la microstructure-morphologie, les propriétés et la (bio)dégradabilité des PHA**, permettant de mettre en évidence les éléments indispensables à la bonne compréhension du comportement de ces polymères vis-à-vis de la dégradation biologique focalisée sur le milieu marin. Des approches scientifiques innovantes seront mises en œuvre pour améliorer les connaissances sur la relation microstructure/propriétés des PHA, leur comportement en milieu marin et leur (bio)dégradation associée. La connaissance des facteurs les plus influents permettra de **concevoir des PHA « sur mesure »** au regard d'un cahier des charges donné, en particulier **en termes de performances et de biodégradabilité en milieu marin**.

Collaboration et conditions financières :

Ce projet de thèse sera entrepris grâce à un financement du CNRS obtenu dans le cadre de l'édition 2020 du programme 80|PRIME. Elle débutera à partir du 1^{er} septembre 2020. Il sera mené à l'**Institut de Recherche Dupuy de Lôme** (UMR CNRS 6027) à Lorient ainsi qu'au **Laboratoire d'Océanographie Microbienne** (UMR CNRS 7621) à Banyuls sur Mer. La thèse sera dirigée par Stéphane Bruzaud (IRD) et Jean-François Ghiglione (LOMIC).

Plus d'informations : <http://irdl.fr> <http://lomic.obs-banyuls.fr/fr/index.html>

Profil du candidat :

Le candidat devra présenter des compétences solides en biotechnologies, chimie et en physico-chimie des polymères, microbiologie et éco-toxicologie. Une bonne connaissance sur les techniques conventionnelles de caractérisation (microscopie, chromatographie, spectroscopie, analyse thermique, etc.) est exigée. Une première expérience dans le domaine des biopolymères et/ou dans le domaine de la production bactérienne serait particulièrement appréciée.

Le candidat devra faire preuve d'une grande mobilité puisqu'il devra être en mesure de se déplacer entre plusieurs sites au sein de l'IRD ainsi qu'à Banyuls sur Mer. Permis B et véhicule obligatoires.

Contact et renseignements :

Prof. Stéphane BRUZAUD

E-mail : stephane.bruzaud@univ-ubs.fr

Page web : <http://people.irdl.fr/stephane-bruzaud/>

Merci d'envoyer, par voie électronique, un CV complet (y compris notes de Master, classement, etc.) et une lettre de motivation à l'adresse électronique mentionnée ci-dessus.