

Sujets de Recherche disponibles à l'UMONS

Titre du sujet 11 :

Informations administratives

Personne proposant le sujet ¹ /email	Ruddy Wattiez/ Baptiste Leroy; ruddy.wattiez@umons.ac.be baptiste.leroy@umons.ac.be ;
Service	Proteomic and Microbiology
Faculté	Sciences
Institut	Biosciences

Informations relatives au sujet proposé

Niveau de recherche	☐ Doctorat ☒ Post-Doc
5 mots-clés (français)	Traitement eaux usées, Bioreacteur, PHAs, Biopolymères, augmentation d'échelle
5 keywords (English)	Waste water treatment, Bioreactor, PHAs, Biopolymers, scaling up
Bref descriptif (10-15 lignes) (français)	
Le laboratoire étudie le métabolisme du carbone chez <i>Rhodospirillum rubrum</i> depuis de nombreuses années. La photoassimilation des acides gras volatiles en condition anaérobie a en particulier été beaucoup étudiée ces dernières années. <i>Rs. rubrum</i> est capable dans ces conditions de produire des PHAs, dont les propriétés permettent de les utiliser comme bioplastiques. Le but de ce projet est d'optimiser la culture non axénique de <i>Rs. rubrum</i> dans des conditions plus proche du procédé industriel. En particulier, la possibilité de cultiver <i>Rs. rubrum</i> en utilisant des effluents de station d'épuration devra être testé. De plus, les performances de la production de PHAs dans différentes conditions de culture devront également être mises au point.	

¹ Membre permanent de l'UMONS (Futur promoteur de la thèse ou futur encadrant du post-doc)

Our laboratory is studying carbon metabolism in *Rhodospirillum rubrum* since many years. We have particularly studied photoassimilation of volatile fatty acids (VFAs) in anaerobic conditions. *Rs. rubrum* is producing PHAs in this conditions, the properties of which make useable in bioplastics productions. The aim of this project is to scale up non axenic culture of *Rs. rubrum* in order to reach conditions closer to industrial process. In particular, culture of *Rs. rubrum* using effluent of waste water treatment unit will have to be confirmed. In addition, performances of PHAs production in different culture conditions will also be optimised at this large scale.