

Sujets de Recherche disponibles à l'UMONS

Titre du sujet 13:

Informations administratives

Personne proposant le sujet ¹ /email	Baptiste Leroy/ 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)	Bactérie pourpre, métabolisme du carbone, PHAs, Biopolymères, photoheterotrophie
5 keywords (English)	Purple bacteria, carbon métabolism, PHAs, Biopolymers, photoheterotrophy
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'étudier les liens entre les conditions de culture, en particulier le régime lumineux et l'oxygénation du milieu, sur la production de PHAs au départ de mélanges d'acides gras volatile mimant un effluent de station d'épuration. L'étude prévoit la caractérisation moléculaire du métabolisme dans les différentes conditions envisagées et ce par des approches de protéomique, de génomique fonctionnelle et d'analyse des flux métaboliques.	

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 study de link between culture conditions, with emphasis on light intensity and culture oxygenation level, on the production of PHAs using a mixture of VFAs mimicking composition of the efflux of waste water treatment unit. In this study, molecular characterisation of the metabolism will be performed based on proteomic, functional genomic as well as metabolic fluxes analysis approaches.