



OFFRE DE PROJET DE MAÎTRISE À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI (UQAR)

BIOTECHNOLOGIE MARINE

Sujet : Prospection de consortia nitrifiants actifs en eau salée à basse température à partir de la biomasse microbienne du système marin du Saint-Laurent

Les bioprocédés impliquant l'action de microorganismes sont à la base de nombreuses applications et productions industrielles. Les souches microbiennes actuellement exploitées par l'industrie dans les secteurs de la fermentation, du traitement des eaux et des produits nettoyants écologiques, proviennent essentiellement de milieux terrestres ou d'eau douce. Bien que les milieux marins soient reconnus comme une source intéressante de nouvelles biomolécules actives, ces milieux restent encore peu exploités dans les secteurs des biotechnologies impliquant l'emploi de souches et de consortia microbiens vivants et actifs.

L'objectif principal de ce projet est de valoriser la bioressource microbienne du système marin du Saint-Laurent afin de mettre à la disposition de notre partenaire industriel de nouveaux consortia microbiens nitrifiants, d'origine marin, actifs en eau salée à basse température.

Le projet mettra à profit les expertises en biotechnologie marine et en écologie microbienne marine du Centre de Recherche sur les Biotechnologies Marines (CRBM) et de l'Institut des sciences de la mer de l'Université du Québec à Rimouski (ISMER/UQAR), en collaboration avec une entreprise privée canadienne.

Lors de ce projet, le potentiel de la bioressource microbienne du système marin du Saint-Laurent en tant que source de consortia nitrifiants actifs en eau salée à basse température sera évalué 1) par la sélection de consortia actifs isolés des échantillons d'eau et de sédiments et 2) par la comparaison de leur capacité nitrifiante à différentes températures et salinités avec un consortium commercial.

Les travaux effectués consisteront d'abord en un enrichissement microbien sélectif d'échantillons d'eau de mer et de sédiments marins et une mesure de la capacité nitrifiante des consortia enrichis. Une caractérisation par métagénomique ciblée des échantillons sera effectuée de manière à déterminer les genres microbiens présents. Une étape de criblage sera finalement effectuée afin de sélectionner les consortia ou les souches microbiennes à fort potentiel pour les applications commerciales visées par notre partenaire industriel.

Le candidat sélectionné aura l'opportunité de travailler en collaboration avec différents intervenants provenant du domaine de la recherche fondamentale et appliquée ainsi qu'une entreprise privée canadienne.

Financement

Une bourse de 15 000 \$ par an est disponible pour une période de 2 ans. Une bourse d'exemption de frais de scolarité majorés est aussi disponible pour les candidats étrangers.

Date de début du projet

1^{er} mai 2019

Critères d'admissibilités

Répondre aux exigences de base pour une admission au programme de la maîtrise en océanographie de l'UQAR ;

- Formation universitaire en biologie, microbiologie, biotechnologie ;
- Maîtrise du français lu et écrit. Une preuve de maîtrise du français sera demandée pour les candidats non francophones (attestation de réussite au test de Français international avec une note > 650 à fournir lors de la demande d'admission) ;
- Maîtrise de l'anglais lu et écrit un atout.

Veuillez soumettre un dossier de candidature aux personnes mentionnées ci-dessous.

Date limite : **1^{er} avril 2019**

Le dossier de candidature doit comprendre :

- Lettre de motivation ;
- Curriculum vitae ;
- Relevé de notes (B.Sc.) ;
- Nom et coordonnées de deux répondants.

Sélection des candidates ou des candidats

La sélection des candidates ou des candidats se poursuivra jusqu'à ce qu'une candidate ou un candidat soit recruté. La candidate ou le candidat sélectionné devra s'inscrire à temps plein au programme de maîtrise en océanographie de l'UQAR.

Pour déposer votre candidature ou obtenir de plus amples renseignements sur cette offre, veuillez communiquer avec les personnes ci-dessous :

Mme Karine Lemarchand, Ph.D.

Professeur en écologie et écotoxicologie microbienne marine
Institut des sciences de la mer de Rimouski
Université du Québec à Rimouski
310, allée des Ursulines
Rimouski, Québec G5L 3A1
Canada

Tél. : (1) 418 723-1986, poste 1259

Courriel : karine_lemarchand@uqar.ca

M. Amine Badri, Ph.D.

Directeur Recherche & Développement - Biotechnologies
Centre de recherche sur les biotechnologies marines
265, 2e Rue Est
Rimouski, Québec G5L 9H3
Canada

Tél. : (1) 418 723-2726, poste 138

Courriel : amine_badri@crbm-mbrc.com