

Offre de projet de maîtrise en chimie de l'environnement Université du Québec à Rimouski (UQAR)



Titre du projet : Étude des capacités des alginates de différents milieux et leurs composites à piéger de polluants variés.

Les activités industrielles et l'utilisation des produits pharmaceutiques provoque la présence dans l'environnement d'un nombre grandissant de polluants ayant des propriétés physico-chimiques variées. Des polluants échappent aux procédés actuels de traitement des eaux et se retrouvent dans les écosystèmes et l'eau potable exposant ainsi des millions de personnes à une pollution chimique dans le monde.

Des matériaux naturels, comme des minéraux et polymères biosourcés, sont utilisés pour améliorer l'efficacité des procédés de traitement des eaux. Les alginates sont des polymères pouvant constituer jusqu'à 40% des algues marines. Ces polymères ont la capacité d'adsorber et séquestrer les polluants organiques et les métaux lourds. La structure des alginates est affectée par les conditions du milieu et leur capacité à adsorber les polluants peut être différente selon leur origine. De plus, l'association des alginates avec d'autres matériaux comme les argiles et le biochar permet d'obtenir des composites ayant une meilleure affinité pour les polluants. Ces composites possèdent le potentiel de piéger différents contaminants grâce leur grande surface spécifique et leur capacité d'échange cationique. L'objectif du projet est de caractériser les comportements de sorption et d'évaluer les capacités d'alginates, d'origines différentes, et de leurs composites à adsorber et séquestrer des polluants variés sous différentes conditions de température et salinité.

Financement : une bourse de ~15 k\$ / an est disponible pour une période de 2 ans. La candidate ou candidate peut postuler aux différents concours de bourses.

Date de début du projet : Été-ou automne 2024

Critères d'admissibilités

- Formation universitaire en chimie ou formation connexe
- Détenir une moyenne cumulative d'au moins 3,2 / 4,3 ou l'équivalent
- Bonne formation en chimie analytique et techniques de caractérisation
- Bonne capacité de rédaction

Le dossier de candidature doit comprendre. Un Curriculum vitae, les relevés des notes (B.Sc., une lettre de motivation et les noms et coordonnées de deux répondants

Dépôt de la candidature : faites parvenir votre dossier ou toute autre demande d'informations par courriel à Youssofjdjibril_Soubaneh@uqar.ca .