

New MSc project starting in May or September 2020

Photodegradation of Microplastics in the Marine Environment

Project: Plastic pollution is a growing concern and the United Nations Environment Programme (UNEP) has identified the plastic debris as one of the most important emerging environmental issues. Microplastics are defined as plastic fragments with a diameter below 5 mm and they are ubiquitous in the environment including the remote regions. Microplastics is a “cocktail” of contaminants. They may adsorb inorganic and organic chemicals on their surface or leach plastic additives such as plasticizers, flame retardants and UV stabilizers to the environment. Knowing how microplastics move, react, and behave is crucial for rational approaches to protecting human and ecosystem health. However, the transformation processes of microplastics in the environment are still poorly understood. This project will focus on understanding the photodegradation process of microplastics and the release of contaminants from microplastics to the aquatic environment during the photodegradation.

Additional Information:

- ✓ MSc-level funding for two years.
- ✓ Supervisors: Dr. Zhe Lu and Dr. Huixiang Xie
- ✓ Requirements:
 - Satisfy the basic requirements for admission to the MSc program of oceanography at UQAR (<https://www.uqar.ca/etudes/etudier-a-l-uqar/programmes-d-etudes/3615>);
 - Bachelor's degree in Chemistry, Ecotoxicology, Oceanography or a related discipline;
 - Excellent knowledge in analytical chemistry and environmental chemistry;
 - Proficiency in French. Proof of French proficiency will be required for non-French-speaking candidates (e.g., international French test score > 650) ;
 - Good communication skill in English is an asset.

To apply, send your CV and BSc transcripts to:

Zhe Lu

Institut des Sciences de la Mer de Rimouski

Université du Québec à Rimouski

Phone: 418-723-1986, ext. 1174

E-mail: zhe_lu@uqar.ca



Nouveau projet de MSc débutant en mai ou septembre 2020

Photodégradation des microplastiques en milieu marin

Projet: La pollution plastique est une préoccupation croissante et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a identifié les débris plastiques comme l'un des problèmes environnementaux émergents les plus importants. Les microplastiques sont définis comme des fragments de plastique d'un diamètre inférieur à 5 mm et ils sont omniprésents dans l'environnement, y compris dans les régions éloignées. Les microplastiques sont un «cocktail» de contaminants. Ils peuvent adsorber des produits chimiques inorganiques et organiques sur leur surface ou lessiver des additifs plastiques tels que des plastifiants, des retardateurs de flamme et des stabilisants UV dans l'environnement. Savoir comment les microplastiques se déplacent, réagissent et se comportent est crucial pour des approches rationnelles de la protection de la santé humaine et des écosystèmes. Cependant, le processus de transformation des microplastiques dans l'environnement est encore mal connu. Ce projet mettra l'accent sur la compréhension du processus de photodégradation des microplastiques et de la libération de contaminants des microplastiques dans le milieu aquatique pendant la photodégradation.

Informations complémentaires:

- ✓ Financement au niveau de la maîtrise pour deux ans.
- ✓ Directeurs de recherche: Dr. Zhe Lu et Dr. Huixiang Xie
- ✓ Exigences:
 - Satisfaire aux exigences de base pour être admis au programme de maîtrise en océanographie de l'UQAR (<https://www.uqar.ca/etudes/etudier-a-l-uqar/programmes-d-etudes/3615>);
 - B.Sc. en chimie, écotoxicologie, océanographie ou dans une discipline connexe;
 - Excellentes connaissances en chimie analytique et en chimie environnementale;
 - Maîtrise du français. Une preuve de compétence en français sera requise pour les candidats non francophones (par exemple, un score au test de français international supérieur à 650);
 - Une bonne maîtrise de l'anglais est un atout.

Pour postuler, envoyez votre CV et votre relevé de notes de BSc à:

Zhe Lu

Institut des Sciences de la Mer de Rimouski

Université du Québec à Rimouski

Tél: 418-723-1986, poste 1174

Courriel: zhe_lu@uqar.ca

