

Projet de Doctorat

Océanographie / Hydrogéologie / Chimie

Titre du projet : Hydrogéochimie côtière : impact des changements climatiques sur les eaux souterraines côtières

Description du projet : Les eaux souterraines côtières sont une ressource en eau essentielle pour de nombreuses communautés et peuvent constituer un élément clé des écosystèmes côtiers. En raison de leur emplacement, les eaux souterraines côtières sont confrontées aux effets cumulatifs continentaux et marins du changement climatique tout en subissant l'impact des activités anthropogéniques. La hausse du niveau marin, la submersion marine et les changements du régime de recharge, par exemple, entraînent l'intrusion d'eau salée dans les eaux souterraines provoquant d'importants changements biogéochimiques dans les aquifères et les estuaires souterrains attenants. Dans les systèmes polaires, la fonte du pergélisol entraîne une augmentation de la profondeur de la couche active et des apports d'eau douce accrue dans les écosystèmes côtiers.

Ce projet de recherche s'intéressera à la connectivité hydrologique et géochimique entre l'eau souterraine et l'océan avec un intérêt particulier pour l'utilisation de radio-traceurs tels que les isotopes du radon et du radium comme traceurs des échanges. Le projet bénéficiera d'une base de données acquise les dernières années le long des côtes du Québec maritime et de l'Arctique canadien. La personne aura aussi l'opportunité de participer à plusieurs campagnes de terrain au Québec et dans l'Arctique. Elle sera intégrée dans une équipe multidisciplinaire qui l'accompagnera tout le long de son cheminement.

Institution : [Institut des sciences de la mer](#) de l'université du Québec à Rimouski (ISMER-UQAR). L'ISMER se distingue comme le principal centre de recherche marine francophone au Canada. Reconnu pour son excellence en recherche marine interdisciplinaire, il dispose de capacités analytiques avancées et d'une infrastructure maritime de pointe. Notre vocation est de quantifier et étudier les écosystèmes marins et de décrypter leur réponse aux variations et perturbations, qu'elles soient d'origine naturelle ou issues de l'activité humaine. Situé au cœur de Rimouski, cette ville charmante représente un véritable pôle d'excellence en matière de recherche et de formation maritime au Québec, offrant un cadre idyllique pour la communauté scientifique.

Rémunération : Une aide financière de 25k\$/an est disponible pour trois ans. Possibilité d'étendre le financement sur une quatrième année.

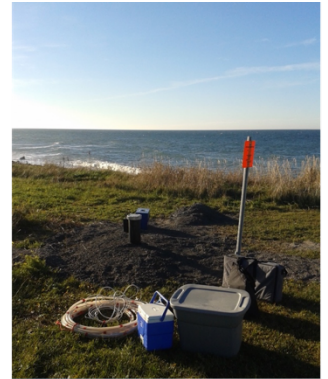
Début du projet : 2024 - 2025

Profil recherché :

- Titulaire d'une maîtrise en océanographie, géosciences, ou l'équivalent
- Intérêts et aptitudes pour le travail en laboratoire, en chimie marine ou géochimie
- Intérêts et aptitudes à travailler sur le terrain et en équipe
- Intérêts et aptitude pour travailler sur des bases de données

Pour tous renseignements supplémentaires, ne pas hésiter à joindre à gwenaelle.chailou@uqar.ca. Les documents suivants vous seront demandés : une lettre de motivation qui décrit votre parcours et vos expériences, un CV détaillé, des copies des relevés de notes académiques, ainsi que le nom et coordonnées de deux références.

L'ISMER-UQAR est un employeur offrant l'égalité des chances. Nous célébrons la diversité et nous engageons à créer un environnement inclusif pour tous les employés. Les candidats de tous horizons sont encouragés à postuler.



PhD Project

Oceanography / Hydrogeology / Chemistry

Title : Coastal hydrogeochemistry: impact of climate change on coastal groundwater

Project Description: Coastal groundwater is an essential water resource for many communities and a key component of coastal ecosystems. Because of their location, coastal groundwater is subject to the cumulative continental and marine effects of climate change, as well as being impacted by anthropogenic activities. Rising sea levels, marine flooding and changes in recharge regimes, for example, lead to seawater intrusion into groundwater, causing significant biogeochemical changes in aquifers and connected subterranean estuaries. In polar systems, melting permafrost increases the active layer depth and subsurface freshwater inputs to coastal ecosystems.

This research project will focus on hydrogeological and geochemical connectivity between groundwater and the ocean, with a particular interest in using radiotracers such as radon and radium isotopes to map and quantify the flow. The project will benefit from a large hydrogeochemical database acquired in recent years along the coasts of Québec and the Canadian Arctic. The candidate will also be able to participate in several field campaigns in Québec and the Arctic. He or she will be integrated into a multidisciplinary team supporting him or her throughout the project.

Institution : [Institut des sciences de la mer](#) de l'université du Québec à Rimouski (ISMER-UQAR). ISMER stands out as the leading francophone marine research center in Canada. Recognized for its excellence in interdisciplinary marine research, it boasts advanced analytical capabilities and state-of-the-art marine infrastructure. Our vocation is to quantify and study marine ecosystems, and to decipher their response to variations and disturbances, whether of natural origin or resulting from human activity. Located in the heart of Rimouski, this charming city represents a true center of excellence for maritime research and training in Quebec, offering an idyllic setting for the scientific community.

Funding : \$25k/year is available for three years. Possibility of extending funding to a fourth year.

Project start : 2024 - 2025

Required qualifications :

- Master's degree in Oceanography or Geosciences or related field.
- Field experience
- Laboratory skills, particularly in marine chemistry or geochemistry
- Interest in and ability to work with large databases

For more information on the position and the application process, please contact gwenaelle_chaillou@uqar.ca. The following documents will be required: a cover letter describing your background and experiences, a detailed CV, copies of academic transcripts, and the names and contact details of two references.

ISMER-UQAR is an equal opportunity employer. We celebrate diversity and are committed to creating an inclusive environment for all employees. Candidates from all backgrounds are encouraged to apply.

