

APPEL DE CANDIDATURES

OFFRE D'UNE BOURSE AU DOCTORAT (2025-2029)

Géographie, géomorphologie, sciences de la Terre/biologie, écologie

Trajectoires d'évolution des marais maritimes en bordure d'aboiteaux et évaluation de leur efficacité à réduire les risques côtiers

MISE EN CONTEXTE

Dans le cadre de l'initiative [Transformer l'Action pour le Climat \(TAC\)](#)¹ et de son projet TranSECT (*Transformative adaptations to Social-Ecological Climate change Trajectories*), nous sommes à la recherche d'une candidature de niveau doctoral. TranSECT est une initiative de recherche interdisciplinaire visant à développer des solutions d'adaptation innovantes aux impacts profonds du changement climatique sur les zones côtières de l'Est du Canada. L'un des thèmes abordés dans le cadre de TranSECT, est d'évaluer les trajectoires d'évolution et la résilience des systèmes socio-écogéomorphologiques, dans une perspective d'adaptation dans des zones côtières bordées d'aboiteaux (digues). Le territoire d'étude se situe dans la MRC du Kamouraska, plus spécifiquement le long du littoral des municipalités de Saint-André-de-Kamouraska et de Saint-Germain, où les enjeux en termes d'adaptation sont nombreux.

SOMMAIRE DU PROJET DE DOCTORAT

Nous dressons ici les grandes lignes d'un projet de doctorat, lequel devra être bonifié ultérieurement par la personne sélectionnée.

Le territoire d'étude est bordé de grandes battures et de marais maritimes qui ont été poldérisés par des aboiteaux. Les aboiteaux présentent une forte valeur sociale et des inquiétudes sont soulevées quant à leur durabilité dans le contexte des changements climatiques. Ils sont aussi importants pour l'agriculture. Malgré leur rôle de protection contre la submersion côtière, ils ne sont pas reconnus comme des ouvrages de protection côtière par les autorités gouvernementales. Dans le contexte de la hausse du niveau marin, les aboiteaux engendrent aussi le coincement côtier (*coastal squeeze*) des marais maritimes, dont les effets sur l'écologie et la résilience des marais à long terme demeurent inconnus. Or, dans le contexte où les solutions basées sur les écosystèmes sont de plus en plus préconisées pour réduire les risques côtiers, les connaissances *in situ* sur la capacité des marais maritimes à atténuer l'énergie des vagues dans les régions froides avec couvert de glace demeurent limitées.

Ce projet de doctorat vise à évaluer la capacité des marais maritimes des régions froides à réduire les risques de submersion. Leurs effets sur l'atténuation de l'énergie des vagues et des courants selon la phénologie de la végétation et la géomorphologie de la zone côtière sera quantifié. Il vise à mieux comprendre les processus de sédimentation et d'érosion de manière saisonnière, incluant lors de la saison glacielle. Le transport des sédiments et de la matière organique (macroalgues, plantes) et leur distribution au sein de la zone côtière sera aussi évalué. Ce projet vise aussi à reconstituer les trajectoires d'évolution des marais pour ensuite modéliser leur évolution future selon différents scénarios de hausse du niveau marin. De nombreux instruments seront déployés pour mesurer les niveaux d'eau, les vagues, les courants et la turbidité. De nombreux levés drones seront effectués avec différents capteurs (LiDAR, caméra multispectrales, caméra thermique) pour suivre la géomorphologie, la végétation et la couverture de glace. Ces levés seront complétés par des mesures *in situ* de la végétation et de la sédimentation. Ces résultats serviront à calibrer un modèle numérique pour projeter l'évolution future des marais avec et sans aboiteau dans le contexte des changements climatiques. Ces résultats serviront à la réflexion pour établir les trajectoires d'adaptation.

¹ Transformer l'Action pour le Climat (<https://www.ofi.ca/programs/transform-climate-action>) est une initiative financée en partie par le Fonds d'Excellence en Recherche Apogée Canada.

Marelles dans le marais de Saint-Germain



Arrachement d'un radeau de schorre par la glace



Aboiteau et marais de Saint-André-de-Kamouraska



VALEUR DE LA BOURSE ET LIEU D'ÉTUDE

La valeur de la bourse est de 75 000 \$ CAN au total, soit 25 000 \$/an sur une durée de trois ans. Celle-ci pourra être bonifiée par des contrats de recherche. La personne choisie devra s'inscrire dans le programme de Doctorat en océanographie ou en sciences de l'environnement à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). Elle bénéficiera d'un espace de bureau et d'un poste informatique au Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières à l'UQAR. La personne sera dirigée par les professeurs Pascal Bernatchez et Christian Nozais du Département de biologie, chimie et géographie de l'UQAR.

COMMENT POSTULER

- **Date limite pour soumettre une candidature : le 11 juillet 2025 à 16 h.**
- Votre dossier devra comprendre :
 - o Une lettre de présentation d'un maximum de 2 pages signée par le candidat ou la candidate expliquant les raisons qui motivent à appliquer sur cette bourse.
 - o Un curriculum vitae contenant toute l'information pertinente à l'évaluation de la candidature.
 - o Le nom et coordonnées complètes de deux références.
 - o Un relevé de notes du baccalauréat et de la maîtrise avec note explicative du système de notation si différent du système canadien.
- La candidature doit constituer un seul document en format PDF, que vous devrez envoyer dans un courriel adressé à pascal_bernatchez@uqar.ca et à christian_nozais@uqar.ca.

Veillez prendre note que les dossiers incomplets seront déclarés non admissibles et que nous communiquerons uniquement avec les personnes retenues pour une entrevue.