



Nouveaux postes de Doctorant (2) débutant à l'automne 2025

Une horloge épigénétique pour estimer l'âge des bélugas du Saint-Laurent et son impact sur l'accumulation des contaminants, le stress et l'état de santé de cette population en voie de disparition

Résumé du projet: Le béluga (*Delphinapterus leucas*) de l'estuaire du Saint-Laurent (ESL) au Québec (Canada) habite un écosystème marin fortement impacté par les activités humaines et n'a montré aucun signe de rétablissement au cours des dernières décennies. Il a été suggéré que l'exposition aux contaminants pourraient jouer un rôle dans certaines causes de mortalité en recrudescence ces récentes années dans cette population tels que les maladies infectieuses et les mortalités post-partum des femelles, mais les causes exactes demeurent inconnues (ex. stress, immunosuppression, perturbation endocrinienne, mauvaise condition, etc.). L'absence de méthode pour déterminer l'âge des bélugas vivants de l'ESL représente également un facteur limitant majeur dans notre évaluation de l'état de santé des individus de cette population en lien avec leur exposition aux contaminants. L'objectif de ce projet interdisciplinaire est de comprendre l'impact de l'âge des bélugas de l'ESL sur leur exposition aux contaminants, le stress et l'état de santé des individus en utilisant des méthodes "omiques" et épigénétiques à la fine pointe de la technologie. Pour ce faire, nous validerons une nouvelle méthode de détermination de l'âge (horloge épigénétique) chez les bélugas et tenterons de comprendre le rôle de l'âge sur l'accumulation de contaminants et des marqueurs transcriptomiques de stress et de l'état de santé (statut immunitaire et hormonal, condition, présence de maladies infectieuses) des bélugas en comparant cette population avec une population de bélugas de l'Arctique canadien, plus saine. Ce projet contribuera à répondre à de nouvelles questions de recherche fondamentales qui n'ont jamais été explorées chez le béluga, ce qui nous permettra de prendre de meilleures décisions afin d'améliorer le rétablissement de cette population en voie de disparition (c.-à-d. mesures de conservation). Deux (2) postes de Doctorant sont offerts dans le cadre de cet appel, l'un basé à Montréal au Canada et l'autre à Namur en Belgique. Ce projet est une collaboration entre l'UQAM (prof. Jonathan Verreault), l'Université de Montréal (prof. Stéphane Lair), l'Université de Namur (profs. Frédéric Silvestre et Alice Dennis), l'Université de Liège (prof. Krishna Das), Environnement et Changement Climatique Canada (Dr. Magali Houde), le GREMM (Robert Michaud) et Pêches et Océans Canada (Dr. Véronique Lesage).

Informations complémentaires:

- ✓ Bourse de niveau doctorat fournie pour une période de 4 ans.
- ✓ Travail sur le terrain et en laboratoire.
- ✓ **Exigences:** B.Sc. et/ou M.Sc. en biochimie, biologie ou dans une discipline connexe, très bonne maîtrise de l'anglais et du français (parlé et écrit), résidence principale durant la durée complète du projet à Montréal (Québec, Canada) ou à Namur (Belgique).
- ✓ **Atouts:** Expérience en biologie moléculaire, écotoxicologie, biologie des mammifères marins, bioinformatique (ex. analyse de données « omiques »).

Pour appliquer, envoyez vos CV et relevés de notes (B.Sc. et M.Sc.) avant le 1 septembre 2025 à:

Pour le poste basé à Montréal:

Jonathan Verreault
Dép. des sciences biologiques
Université du Québec à Montréal
Courriel: verreault.jonathan@uqam.ca



Pour le poste basé à Namur:

Frédéric Silvestre
Dép. de biologie
Université de Namur
Courriel: frederic.silvestre@unamur.be

