

Offre de postdoctorat

Simulations rétrospectives des feux et des épidémies de tordeuse de l'épinette en forêt boréale de l'est Canadien pendant l'Holocène

Mots-clés : perturbations naturelles, modélisation écologique, écologie du paysage, paléoécologie.

Contexte :

Les forêts boréales représentent 30% de la superficie forestière mondiale et fournissent de nombreux biens et services écosystémiques aux populations. Les perturbations « naturelles » font partie intégrante de ces forêts et les ont façonnés depuis des milliers d'années. Dans les forêts boréales canadiennes, les feux et les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette sont les perturbations naturelles majeures. Or, nous observons depuis déjà quelques décennies une augmentation du régime de ces perturbations avec des impacts écologiques majeures sur la productivité des forêts. Avec les changements climatiques en cours, ces forêts seront probablement confrontées à des régimes de perturbations sans précédent. Dans ce contexte, une meilleure compréhension des relations entre les régimes de feux et les épidémies de tordeuses permettrait d'améliorer nos capacités à anticiper les risques futurs et adapter les gestions pour maintenir les services écosystémiques fournis par ces forêts.

Objectifs principaux :

La personne candidate sera amenée à utiliser des données de perturbations historiques (tordeuse et feu) pour paramétrer le modèle LANDIS-II et réaliser des simulations rétrospectives à l'aide du modèle LANDIS-II afin de tester les hypothèses de causalité formulées à partir des données paléoécologiques.

Qualifications attendues :

La personne intéressée devra posséder les compétences scientifiques et techniques suivantes :

- Doctorat en écologie, sciences forestières, ou domaine proche
- Connaissances solides en programmation (R ou Python)
- Expertises en paléoécologie et/ou en modélisation (avec une volonté de se former à la modélisation si elle n'est pas déjà acquise) et en analyses statistiques avancées
- Aptitudes à publier dans des revues internationales à comité de lecture
- Bonne maîtrise de l'anglais (communication écrite et orale)
- Volonté et capacité de mobilité internationale (séjours dans les équipes des différents superviseurs selon l'avancement du postdoctorat)

Caractéristiques de la position :

Durée : 1 an potentiellement renouvelable

Date de début : Mars 2024

Salaire brut : 44 000\$CAN

Nous encourageons les candidatures de personnes issues de groupes sous-représentés en science (Autochtones, femmes, minorités visibles et ethniques, LGBTQ+).

La personne sera supervisée par trois chercheurs qui couvrent les expertises visées dans ce projet :

Superviseur principal : Prof. Miguel Montoro-Girona, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (campus Amos), Canada

Co-superviseurs : Dr. Damien Rius, CNRS Laboratoire Chrono-environnement, France & Dr. Cécile Remy, Université d'Augsburg, Allemagne

Emplacements :

La personne recrutée fera partie du Groupe de recherche en écologie de la MRC-Abitibi (GREMA) et sera basé au campus Amos de l'Institut de recherche forestière (IRF) de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). L'UQAT offre aux étudiants un environnement de qualité, proche de la nature, avec de nombreuses activités culturelles et une excellente qualité de vie grâce à ses nombreuses activités de plein air. Notre équipe de recherche est jeune, dynamique et multiculturelle. Bien que l'UQAT soit une université francophone, nous offrons un environnement bilingue français-anglais pour une recherche réussie. Un séjour dans le laboratoire de Chrono-environnement à Besançon en France devra être réalisé pour bénéficier de l'expertise de l'équipe dans les reconstructions des feux et épidémies d'insectes passées. Le laboratoire Chrono-Environnement est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Franche-Comté. C'est un laboratoire interdisciplinaire spécialisé en environnement/écologie avec une spécialisation forte sur les questions de trajectoires écologiques des écosystèmes en réponse aux perturbations naturelles et anthropiques (équipes DYNABIO et SOPAST) en utilisant des approches combinant écologie des perturbations, paléo-écologie, écologie moléculaire et modélisation. Depuis 2021 un partenariat liant l'UQAT, le CNRS et l'UFC a été signé, permettant ainsi le développement de recherches collaboratives sur le devenir des « Forêts Froides » dans le contexte de changement global. Un séjour à l'Institut de Géographie à l'Université d'Augsburg devra aussi potentiellement être réalisé pour bénéficier de l'expertise de l'équipe en modélisation avec LANDIS-II. La Chair for Physical Geography and Climate Science à Augsburg mène un large éventail de recherches fondamentales et appliquées sur l'impact humain sur le climat. Il étudie la variabilité climatique et les interactions surface-atmosphère des échelles régionales à mondiales ainsi que les réponses émergentes des écosystèmes face au changement climatique. La communication avec les différents superviseurs sera maintenue tout au long du postdoc avec des meetings réguliers sur Zoom.

Instructions de candidature :

Envoyer votre CV et une lettre de motivation incluant les contacts de 2 référents à Miguel Montoro-Girona (Miguel.Montoro@uqat.ca), Damien Rius (damien.rius@univ-fcomte.fr) et Cécile Remy (cecile.remy@geo.uni-augsburg.de) avant le 13 janvier.