

## RECRUTEMENT DOCTORAT

### MODÉLISATION DE LA DYNAMIQUE DU CARBONE À L'ÉCHELLE DU PAYSAGE : DOMAINE ÉRABLIÈRE

Ce projet se réalise dans le cadre d'un programme de recherche en partenariat avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec et s'effectuera au sein d'une équipe chevronnée et multidisciplinaire (<https://uqo.ca/nouvelles/45072>).

Ce projet vise à identifier, via la modélisation à l'échelle du paysage, des stratégies d'aménagement forestier optimisant la capacité d'atténuation des forêts aux changements climatiques (CC).

Les premiers efforts seront consacrés au paramétrage et la calibration d'un modèle du paysage permettant de reproduire la dynamique des forêts de la zone de la forêt tempérée feuillue ainsi suivre les flux du carbone forestier. Le modèle ainsi développé servira ensuite à évaluer le potentiel de différentes stratégies d'aménagement forestier, invoquant des combinaisons variables en traitements sylvicoles, à réduire le forçage radiatif. Un volet important de cet exercice viendra prendre en compte les effets des perturbations naturelles ainsi que des CC. Finalement, le dernier volet visera à confectionner des stratégies d'adaptation prometteuses visant à diminuer/compenser les pertes de carbone vers l'atmosphère. Ce dernier volet sera exécuté en considérant le devenir des extrants en produits du bois. Par ces travaux, nous croyons pouvoir mieux documenter les compromis à faire en termes de pratiques forestières optimisant les bénéfices climatiques et ainsi mieux guider le choix des aménagistes.

#### Milieu de travail

L'ISFORT rassemble une équipe dynamique et multidisciplinaire qui effectue des travaux de recherche afin de mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes forestiers tempérés.

#### Département d'admission

Département des sciences naturelles  
Université du Québec en Outaouais (UQO)

#### Directeur et co-directeur de recherche

Frédéric Doyon, UQO  
Christian Messier, UQO/UQAM

#### Organismes partenaires

Ministère des forêts, de la faune et des parcs, Qc.  
Bureau du forestier en chef, Qc.  
Ressources naturelles Canada.  
Environnement et changement climatique  
Canada.

#### Compétences requises

Détenir une maîtrise ou l'équivalent en sciences biologiques, sciences environnementales, sciences de la terre, foresterie ou toute discipline connexe.

#### Exigences

Expérience solide et pertinente en recherche avec bonnes habilités en rédaction scientifique. Bonne capacité en écologie numérique (R, base de données). L'étudiant doit avoir de bonnes habilités à travailler en équipe et de manière autonome.

#### Conditions

Le projet s'échelonne sur trois ans. Une rémunération de 22 000 \$/an pour les trois années est prévue. Un financement est prévu également pour l'équipement informatique et pour participer à des conférences et à des activités de formation.

#### Date de début

Hiver 2022

#### Pour postuler

Les candidats.es intéressés.es doivent soumettre une lettre de motivation, un CV, les relevés de notes, les publications ainsi que le nom de deux références à [rebeca.corderomontoya@uqo.ca](mailto:rebeca.corderomontoya@uqo.ca) d'ici le 5 juillet 2022. L'évaluation des dossiers se poursuivra jusqu'à ce qu'un candidat.e soit sélectionné.e. L'UQO adhère à une Politique d'équité, de diversité et d'inclusion visant favoriser la représentation de minorités visibles lors du recrutement de jeunes chercheurs.es.

## PHD RESEARCH POSITION

### MODELING CARBON DYNAMICS AT LANDSCAPE LEVEL, FOCUSED ON SUGAR MAPLE BIOCLIMATIC DOMAIN

*(This project will be carried out in a French-speaking university: the use of French as the working language is required).*

This project is part of a research program in partnership with the Quebec Ministry of Forests, Wildlife and Parks and will be carried out within an experienced multidisciplinary team (<https://uqo.ca/nouvelles/45072>).

This PhD research project aims to identify silvicultural strategies that optimize forests mitigation capacity to climate change (CC) by modeling carbon cycles at landscape level.

First efforts will focus on develop and calibrate a landscape model to reproduce broadleaves temperate forests dynamics and to follow forest carbon fluxes. The model will help to evaluate the potential of different forest management strategies by applying varying silviculture treatments to reduce radiative forcing. An important aspect of these simulations will be to consider natural perturbations as well as CC. Finally, the project seeks to develop promising adaptation strategies to diminish or compensate carbon losses to the atmosphere, these strategies should consider wood products end-use. We think this contribution will help to better document the trade-offs needed on silvicultural practices that optimize climate benefits, therefore better guiding forest managers choices.

#### Workplace environment

ISFORT is a dynamic and multidisciplinary team that carries out research to better understand the temperate forest ecosystems functioning. UQO is committed to an Equity, Diversity and Inclusion Policy in all of its research activities.

#### Workplace

Department of natural sciences  
Université du Québec en Outaouais (UQO)

#### Research supervisor

Frédéric Doyon, UQO

#### Research co-supervisor

Christian Messier, UQO/UQAM

#### Organismes partenaires

Ministère des forêts, de la faune et des parcs, Qc.  
Bureau du forestier en chef, Qc.  
Natural resources Canada.  
Environment and Climate Change Canada.

#### Candidate profile

We are looking for a motivated and dynamic individual with a M.Sc. degree in forestry, biology, geography, or a related discipline.

#### Experience sought

Solid and relevant research experience with good scientific writing skills. Good ability in digital ecology (R, database). The candidate must have good skills in teamwork as well as independently.

#### Working conditions

Project fundings provide a stipend of 22 000 \$/ year for three years. Additional funding will be provided for IT equipment, training and to present at conferences.

#### Start date

Winter 2022 (preferentially)

#### Application process

Your application will consist of a letter of motivation, a CV, academic transcripts (non-official copies are acceptable), and contact details of at least two academic references. Please send your application by email by 5th July 2022 to [rebeca.corderomontoya@uqo.ca](mailto:rebeca.corderomontoya@uqo.ca). The evaluation of applications will continue until a candidate is selected.