

OFFRE DE PROJET DE MAÎTRISE

UQTR – I2E3

Durée : 2 ans à partir de l'été 2026

Détermination de l'effet du procédé d'ignifugation de la végétation par phosphorylation – Évaluation de la survie des arbres traités

Équipe d'accueil

L'équipe de recherche du professeur François Brouillette, situé à [l'Institut d'Innovations en Écomatériaux, Écoproduits et Écoénergies à base de biomasse](#) (I2E3) sur le campus de l'UQTR à Trois-Rivières, est à la recherche d'un(e) étudiant(e) pour un projet de recherche intitulé : « Détermination de l'effet du procédé d'ignifugation de la végétation par phosphorylation – Évaluation de la survie des arbres traités ». Depuis plus de 15 ans, le laboratoire de François Brouillette s'intéresse à la modification chimique des fibres lignocellulosiques et leurs applications notamment dans le domaine des matériaux et de l'environnement. Le(la) candidat(e) retenu(e) collaborera de près avec d'autres équipes de recherche au sein de l'I2E3, de l'UQTR, du ministère des ressources naturelles et des forêts du Québec (MRNF) et d'autres partenaires du secteur forestier.

Contexte et objectifs

L'équipe de recherche du professeur François Brouillette mène depuis plusieurs années des recherches visant à apporter une protection ignifuge aux arbres directement en forêt afin d'obtenir une source de fibres phosphorylées exploitable, mais surtout de prévenir la propagation des feux des forêts. Le projet vise à déterminer l'effet de la solution ignifugeante réactive que nous avons développée sur la survie de différentes espèces d'arbres typiques de la forêt québécoise avec ou sans la présence de feu. Le projet va nous permettre de franchir une étape importante dans le développement d'une nouvelle méthode de prévention contre ces catastrophes qui ont notamment des impacts considérables sur la forêt, mais aussi sur les infrastructures et les communautés. Il permettra de protéger et de limiter les superficies forestières brûlées, et ainsi préserver la ressource tout en protégeant les emplois liés directement ou indirectement au secteur forestier.

Les principaux objectifs du projet seront :

- Étudier l'effet de l'application de la solution réactive (solution phosphorylante) sur le développement de la végétation;
- Étudier l'effet de la réaction de phosphorylation sur la survie des arbres pré et post-feu;

En participant à ce projet, le (la) candidat (e) développera une solide expertise en formulation, en analyse chimique et biochimique; participera à la recherche appliquée qui aura un impact direct sur l'économie et les communautés; entretiendra des relations avec les parties prenantes et participera à des activités de réseautage et de diffusion des connaissances.

Profil du candidat

Le(la) candidat(e) doit avoir un intérêt prononcé pour la recherche appliquée et être prêt(e) à travailler en collaboration. Plus particulièrement, le(la) candidat(e) recherché(e) possèdera des compétences parmi les suivantes :

- Formation en sciences de l'environnement, chimie, génie chimique, biochimie, sciences végétales ou autres disciplines pertinentes;
- Compétences: chimie analytique, analyses biochimiques, analyses physicochimiques; physiologie végétale;
- Qualités recherchées: rigueur, autonomie, capacités d'adaptation et d'initiative;
- Bonne connaissance de la langue française.

Lieu

Le laboratoire du professeur François Brouillette est situé au pavillon Y à l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'étudiant(e) sera également amené(e) à se déplacer chez les partenaires pour y effectuer des visites, des échantillonnages et des essais ou participer à des réunions.

Rémunération

Cette offre de projet fait l'objet d'un financement du ministère des ressources naturelles et des forêts (MRNF) dans le cadre d'un appel à projet de recherche en aménagement durable des forêts (ADF). L'étudiant (e) recevra une bourse de 18 000 \$ par année pour une période de deux ans et sera aussi éligible au programme de bourses *Universalis Causa* de l'UQTR qui ajoutera 3 000 \$ par année tant que les conditions d'admissibilité seront remplies. Plusieurs autres bourses sont aussi offertes aux étudiants(es) de cycles supérieurs.

Vous désirez postuler? Veuillez transmettre votre *curriculum vitae* et une lettre de motivation au directeur de recherche François Brouillette (francois.brouillette@uqtr.ca)