

OFFRE DE MAÎTRISE EN HYDROLOGIE FORESTIÈRE

Mesure de l'humidité du sol en milieu forestier



Programme : M.Sc. Sciences forestières

Où : Université Laval, Québec

Terrain : Forêt Montmorency

Directeur : Sylvain Jutras, François Ancil

Partenaire : Hydro-Québec

Début : Septembre 2020 ou janvier 2021

Bourse d'études MSc : 16 500 \$/ année

+ possibilité de complément

Le GMON (aussi vendu sous le nom de CS725) est un instrument récemment développé par Hydro-Québec qui mesure l'intensité du rayonnement gamma émis naturellement par les sols. Ce rayonnement étant directement atténué par la présence d'eau sous forme solide ou liquide entre le sol et le capteur, il nous informe de l'abondance de neige en hiver, mais potentiellement aussi de l'abondance d'eau dans les premiers horizons du sol pendant la période libre de neige. Plusieurs appareils de ce type seront déployés au cœur de la Forêt Montmorency (FM), sur le Bassin Expérimental du Ruisseau des Eaux-Volées (BEREV), sur des sols aux propriétés dissimilaires. Le signal GMON sera ensuite comparé à des profils de teneur en eau de sol recueillis aux mêmes sites. Des analyses de cohérence par ondelettes et des réseaux de neurones permettront d'identifier les relations utiles. Le potentiel d'application de ces analyses au parc de stations nivométriques d'Hydro-Québec sera également évalué.

Le poste affiché fait partie d'un large projet encadré par plusieurs chercheurs, de différentes institutions, et regroupant une équipe multidisciplinaire d'étudiants et d'étudiantes à tous les cycles d'étude universitaire. Les candidatures seront évaluées en fonction des intérêts et des compétences liées aux objectifs du projet. Le laboratoire d'hydrologie forestière applique les principes du plan d'action en matière d'équité, de diversité et d'inclusion de l'Université Laval.

Pour postuler, faites parvenir dès maintenant :

- une lettre de motivation en lien avec le projet proposé,
- votre *curriculum vitae*,
- votre plus récent relevé de notes,
- les coordonnées de 2 références,

à sylvain.jutras@sbf.ulaval.ca

Ou communiquez avec nous pour obtenir plus d'informations



**HYDROLOGIE
FORESTIÈRE**
UNIVERSITÉ LAVAL