

Projet de doctorat sous la supervision d'Oswaldo Valeria (UQAT) et François Girard (UdeM)

Titre : Détecter la dégradation des chemins forestiers gravelés de l'est du Canada par télédétection et méthodes d'acquisition in situ.

Les chemins forestiers gravelés représentent un vecteur d'accessibilité indispensable à la forêt boréale aménagée du Canada. Leur rôle est primordial pour assurer un bon fonctionnement des opérations forestières, pour pratiquer une gestion durable de la forêt et pour ouvrir le territoire aux activités récréotouristiques. Or, la densification de ce vaste réseau est souvent considérée comme une des principales perturbations anthropiques en milieu forestier (p. ex. destruction et fragmentation des habitats forestiers). Malgré tout, leurs impacts ne se résument pas seulement à leur construction, puisque le manque de suivi et d'entretien peut provoquer leur dégradation et, par le fait même, un accroissement des coûts d'entretien, une contamination des habitats avoisinants, une augmentation des risques pour les animaux et les usagers, tout comme une diminution de l'accès au territoire et des services écosystémiques qui y sont rattachés. Ainsi, pour réduire les risques liés à la dégradation du réseau forestier, il faut se doter des outils adéquats pour bien comprendre son état actuel et futur. Ce projet vise donc à bâtir une base de connaissances sur l'état actuel et l'évolution spatio-temporelle de la dégradation des chemins forestiers et de mieux comprendre les processus qui l'influencent par l'entremise de différentes méthodes de télédétection (LiDAR terrestre et aéroporté, drone, images satellites) et de prises de données in situ (confort au roulement, capacité portante, flux de transport et granulométrie).

L'objectif général de ce projet vise à déterminer la performance des outils de télédétection et in situ à estimer l'état actuel de la dégradation des chemins forestiers, et de comprendre comment celle-ci se manifeste et évolue dans le temps et l'espace.

Le projet de recherche se divisera en trois sous-objectifs :

- 1) Effet de la résolution spatiale de différents outils de télédétection dans la détection de la dégradation de chemins forestiers gravelés.
- 2) Influence et l'interaction de processus de dégradation des chemins forestiers gravelés.
- 3) Évolution temporelle et spatiale de la dégradation de chemins forestiers gravelés.

Les candidat(e)s intéressé(e)s doivent faire parvenir leur cv et une lettre de présentation à :

Oswaldo Valeria (osvaldo.valeria@ugat.ca)

Francois Girard (francois.girard@umontreal.ca)