

INFLUENCE DES PROPRIETES PHYSICO-CIMIQUES DE SOLS SUR LA CROISSANCE DES ARBRES DANS LA ZONE BOREALE DE L'AMERIQUE DU NORD

Jethro Mumvudi^{a b}, Valentina Buttò^{a b}, David Paré^c, Osvaldo Valeria^{a b}

a Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Institut de Recherche sur les Forêts, b Chaire en Aménagement Forestier Durable, c Ressources Naturelles Canada

MISE EN CONTEXTE

- La productivité des forêts est influencée par la combinaison de plusieurs facteurs environnementaux.
- L'acquisition de nouvelles données au Québec permet maintenant d'étudier les moteurs de la productivité et d'améliorer sa prédiction.

OBJECTIF PRINCIPAL

Développer un modèle de prédiction de la croissance des arbres par espèce à l'échelle de l'arbre et du peuplement.

SITE D'ÉTUDE

Le site d'étude* est la forêt Valcartier et se trouve dans le sous-domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau jaune de l'Est.

DONNEES A UTILISER



Variables climatiques

Précipitations et température annuelles

Variables de croissance et productivité

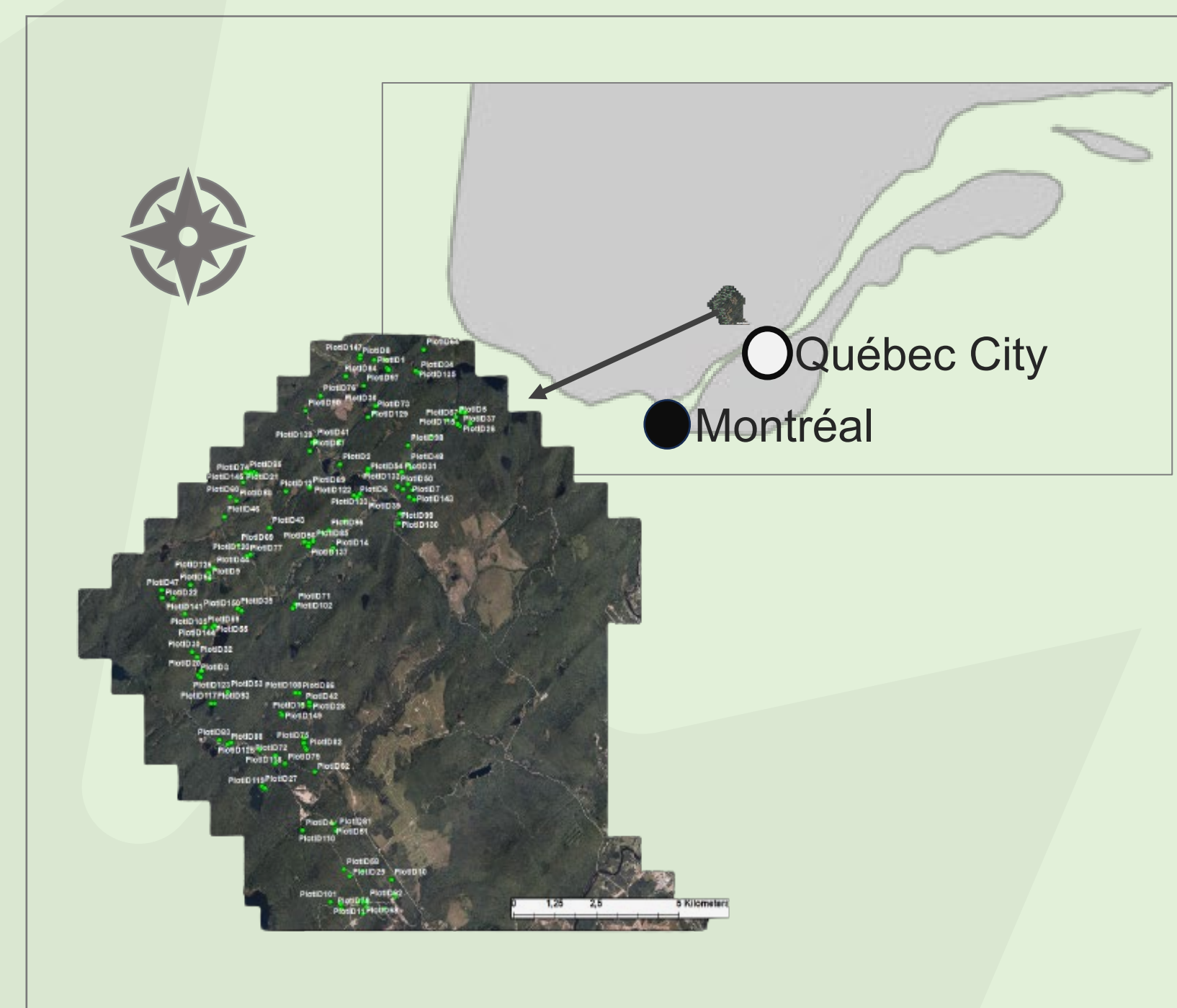
DHP (Diamètre à Hauteur de Poitrine), Surface terrière, composition forestière, compétition, densité des tiges et âge

Variables des conditions du site

Topographie, drainage et épaisseur de la couche organique du sol

Variables des sols (statiques et des flux)

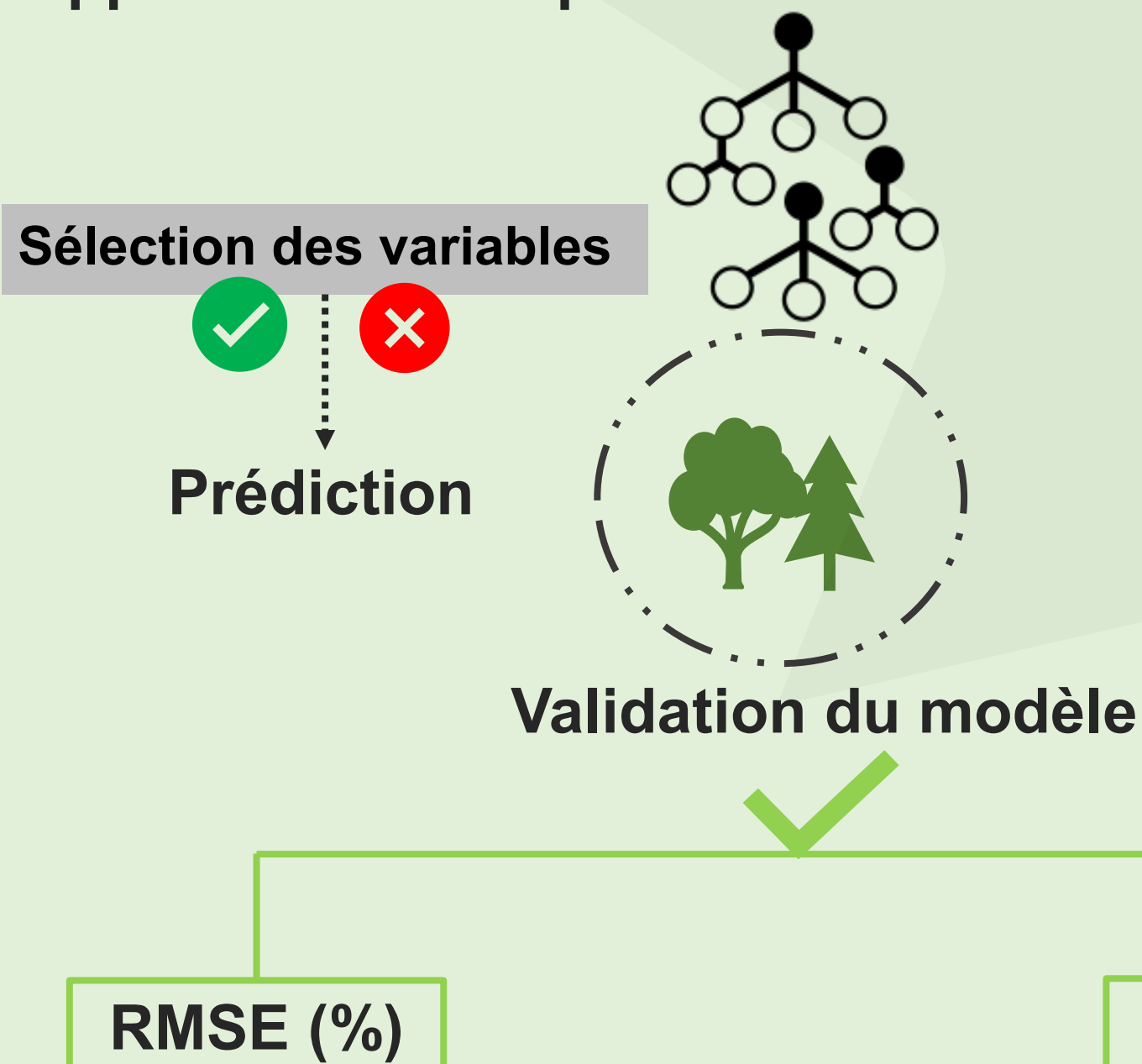
pH, texture, structure, profondeur des horizons, cation basique et rapport C/N



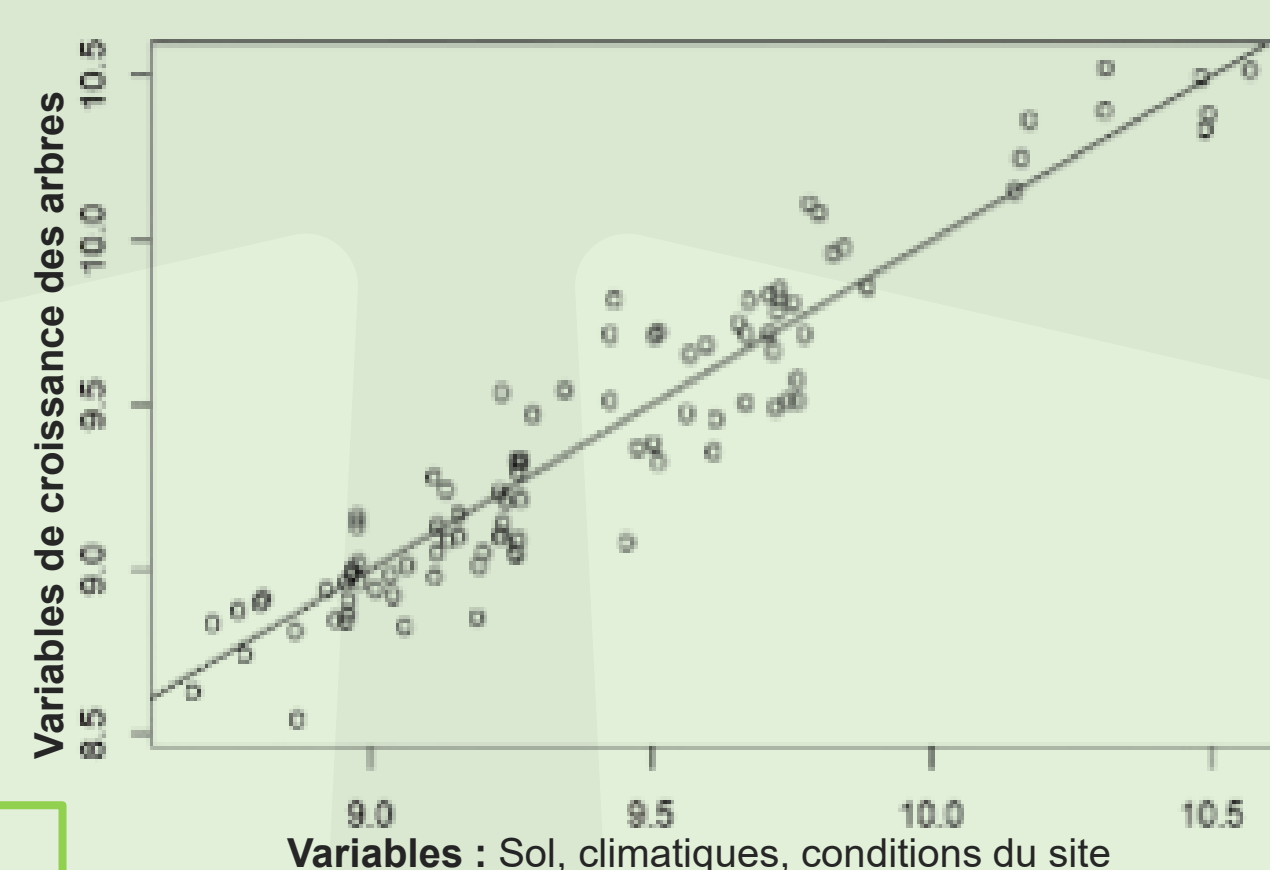
* Le choix du site se justifie par le fait qu'il contient des peuplements mixtes ayant fait l'objet d'un suivi de 2009 à 2018, avec de données à haute résolution spatiale.

METHODE

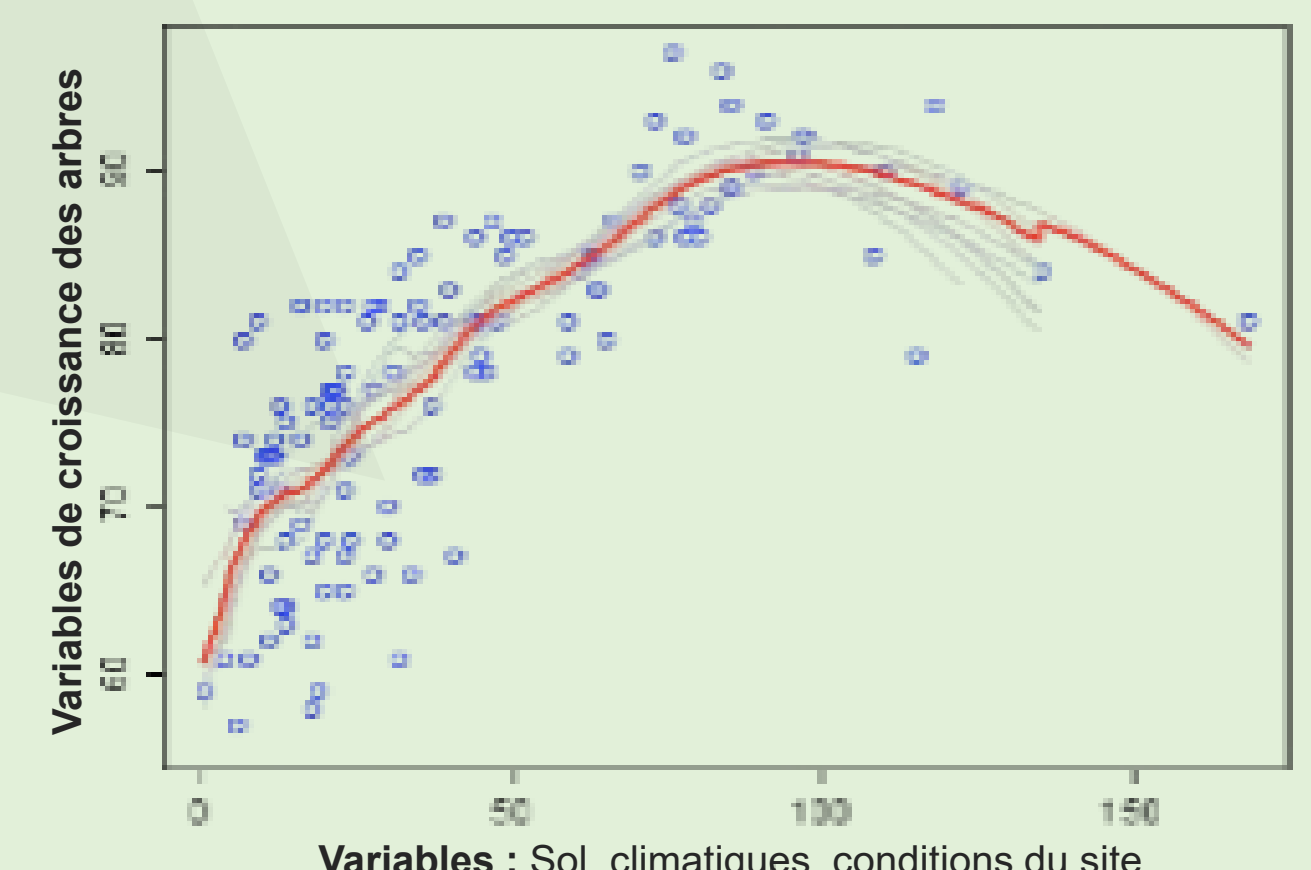
Approche statistique : *Random Forest Regression*



Prédiction à échelle de l'arbre



Prédiction à échelle du peuplement



RETOMBÉES DU PROJET

- Meilleure compréhension des déterminants environnementaux de la productivité des forêts.
- Améliorer le développement d'indicateurs de croissance des arbres et des peuplements.

