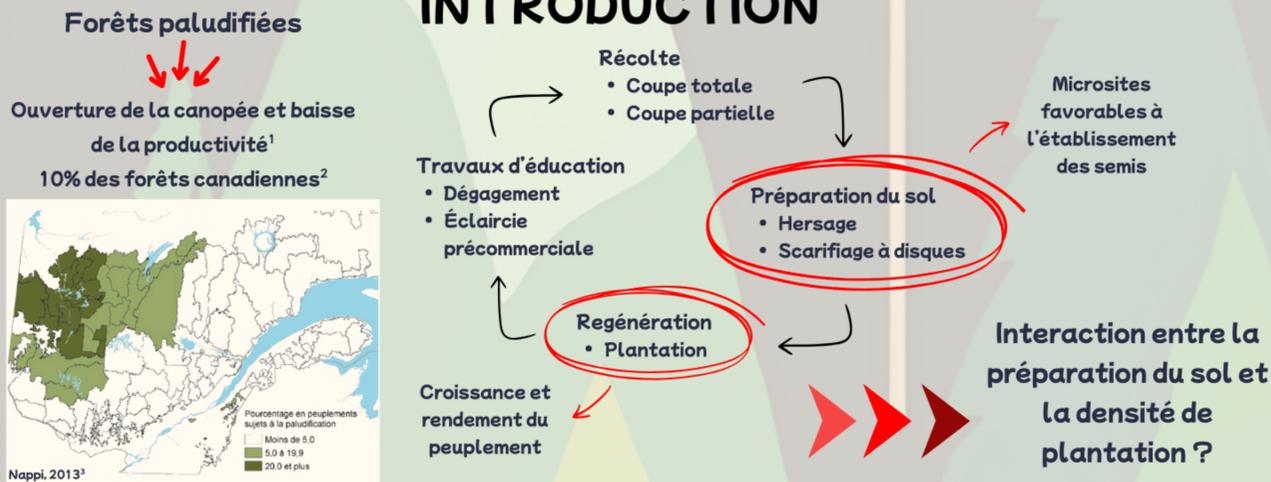


EFFETS DE LA PRÉPARATION DU SOL ET DE LA DENSITÉ DE PLANTATION SUR LA CROISSANCE DES ÉPINETTES NOIRES EN FORÊTS PALUDIFIÉES

Léa Darquié^{a,b*}, Alain Leduc^{a,b}, Nicole J. Fenton^{b,c} et Nelson Thiffault^{b,d}

^aDépartement des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal. ^bCentre d'étude de la forêt, Université du Québec à Montréal. ^cInstitut de recherche sur les forêts, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. ^dService canadien des Forêts, Ressources naturelles Canada.

INTRODUCTION

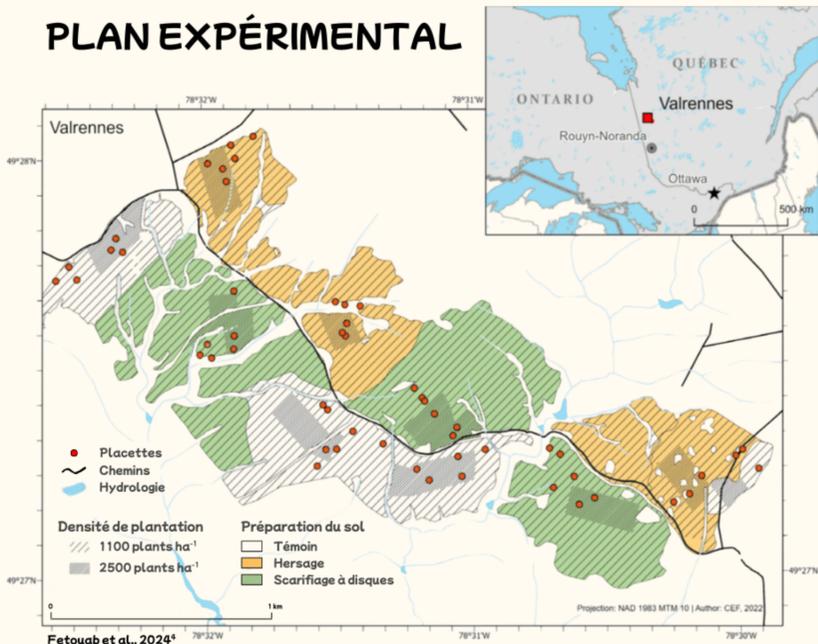


OBJECTIFS

Évaluer l'effet de la préparation du sol et de la densité de plantation sur :

1. La survie et la croissance des épinettes noires plantées
2. La densité de régénération et la croissance des espèces compagnes

PLAN EXPÉRIMENTAL



MATÉRIEL ET MÉTHODES

Préparation du sol

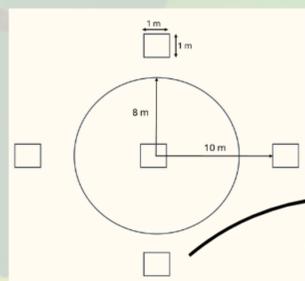
- Témoin
- Hersage
- Scarifiage à disques

Densité de plantation

- 1100 plants ha⁻¹
- 2500 plants ha⁻¹

Groupes de végétation

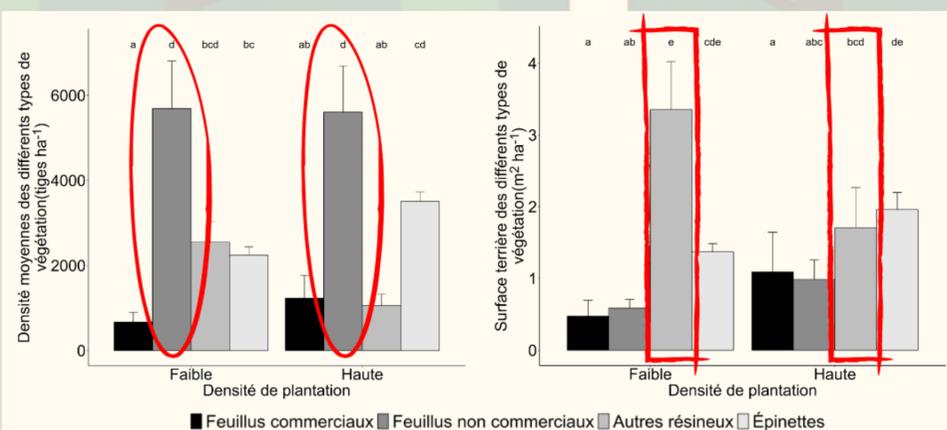
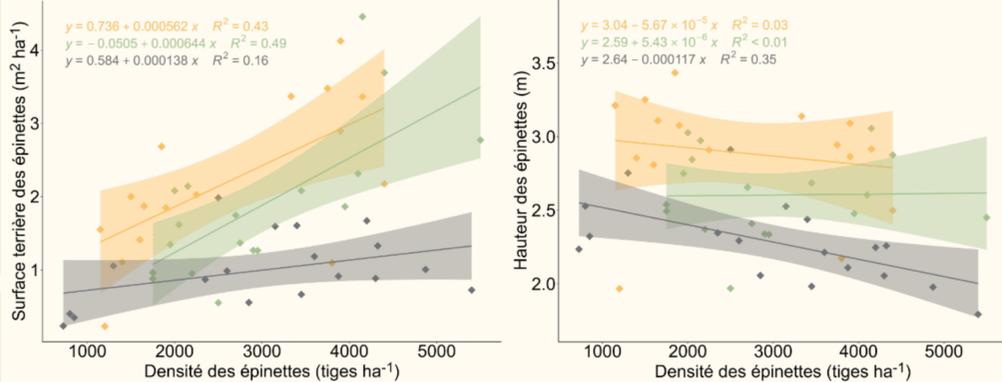
- Épinettes noires
- Feuillus commerciaux : bouleaux à papier, peupliers faux-tremble
- Feuillus non commerciaux : saules spp, aulnes rugueux
- Autres résineux : pins gris



- ↔ Diamètre à hauteur de poitrine
- ↑↓ Hauteur (1 épinette noire par quadrat)

RÉSULTATS

Préparation du sol • Hersage • Scarifiage à disques • Témoin



DISCUSSION

ÉPINETTES

- Pour maximiser ou même restaurer la productivité dans les forêts sujettes à la paludification, la préparation de sol et la plantation sont deux traitements essentiels et doivent être combinés pour avoir un effet maximal.

ESPÈCES COMPAGNES

- Les feuillus non commerciaux étaient très présents, mais de petite taille, quelle que soit la densité de plantation. Ils sont plus susceptibles d'avoir un effet positif sur la fertilité du sol que d'être en compétition avec l'épinette pour les ressources.
- En augmentant la densité des épinettes plantées, la surface terrière des pins gris a été réduite. La productivité de l'écosystème a donc été concentrée vers l'épinette noire au détriment du pin gris.

*darquie.Lea@uqam.ca

¹ Simard, M., Lecomte, N., Bergeron, Y., Bernier, P. Y., & Paré, D. (2007). Forest productivity decline caused by successional paludification of boreal soils. *Ecological Applications*, 17(6), 1619-1637.

² Lavoie, M., Paré, D., & Bergeron, Y. (2005). Impact of global change and forest management on carbon sequestration in northern forested peatlands. *Environmental Reviews*, 13(4), 199-240.

³ Nappi, A. (2013). Paludification. Fascicule 4.9. Bureau du forestier en chef. Manuel de détermination des possibilités forestières, 2018, 193-199.

⁴ Fetouab, A., Fenton, N. J., Thiffault, N., & Barrette, M. (2024). Planting density and mechanical site preparation effects on understory composition, functional diversity and planted black spruce growth in boreal forests. *Silva Fennica*, 58(12).