

Bande riveraine: 20m de protection?

Michel Guimond¹, Miguel Montoro Girona¹, Kaysandra Waldron² et Guillaume Grosbois¹



Courriel: guim34@uqat.ca



Problématique

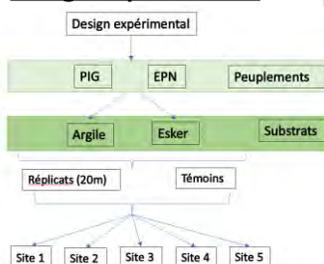
- Les coupes forestières ont des impacts sur les milieux aquatiques.
- La bande riveraine de 20m (*Art 27 RADF*) est utilisée pour réduire ces impacts.
- Questionnement sur son efficacité réelle?

Objectifs

Évaluer la **stabilité** des bandes riveraines en forêt boréale ainsi que leur rôle de **connectivité** pour la faune et finalement, de **protection** des écosystèmes aquatiques 15-20 ans après coupe dans des peuplements d'épinette noire (*Picea mariana*) et de pin gris (*Pinus banksiana*).

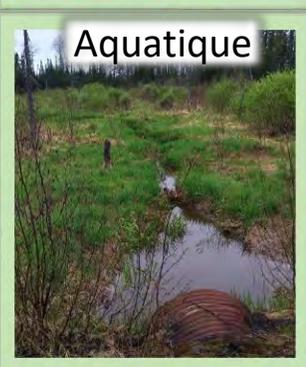
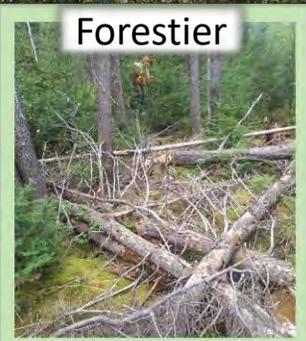
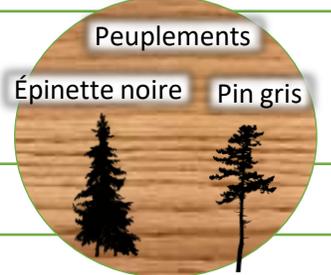
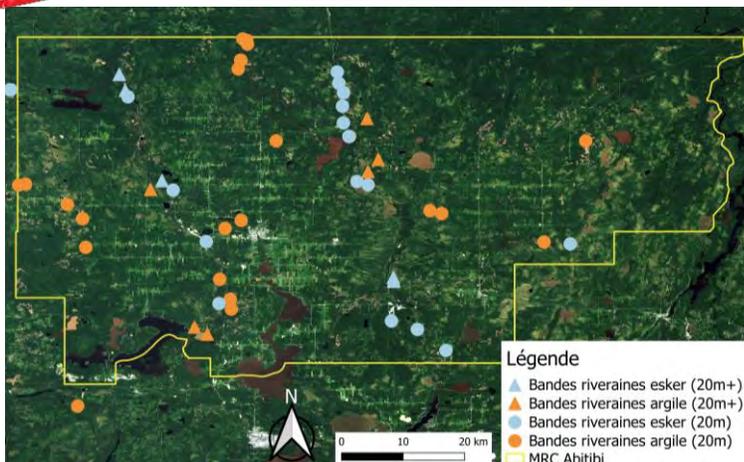
Matériel et méthode

Design expérimental



Total: 52 sites

Localisation de la zone d'étude

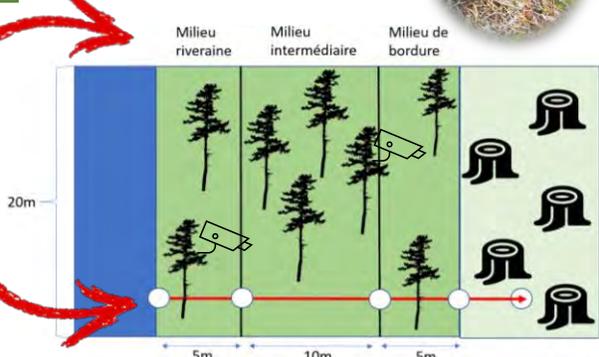
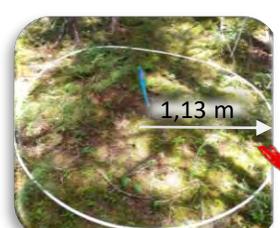


Variables mesurées

- | Forestier | Aquatique | Faunique |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peuplements <ul style="list-style-type: none"> • DHP • Position • Âge • Blessure • Code d'état • Hauteur | Cours d'eaux et lacs <ul style="list-style-type: none"> • Carbone dissous • pH • Température • Oxygène dissous • Conductivité • Azote • Phosphore | Communautés <ul style="list-style-type: none"> • Diversité • Densité • Nb d'observations |

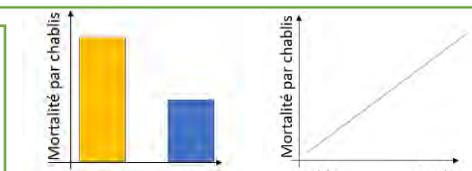
Plan d'échantillonnage forestier

- Bande riveraine divisée selon un gradient spatial
- Placette principale de 400 m² (20x20 m)
- 5 micro-placettes de 4 m²



Résultats attendus

- ✚ de mortalité chez l'épinette noire, car réseau racinaire plus superficiel
- ✚ de mortalité sur l'argile, car substrat offrant moins de support pour les racines



- ✓ 2 types de peuplements (Épinette noire, Pin gris)
- ✓ 2 types de substrats (sable, argile)
- ✓ 40 bandes riveraines de 20 m
- ✓ 12 bandes plus larges (20-40 m, 60-40 m, 60 m+)

² Référence: Montoro Girona, M., Morin, H., Lussier, J. M. & Ruel, J. C. Post-cutting Mortality Following Experimental Silvicultural Treatments in Unmanaged Boreal Forest Stands. *Front. For. Glob. Chang.* 2 (2019) <https://doi.org/10.3389/ffgc.2019.00004>
 Achim, A. et al. The changing culture of silviculture. *For. An Int. J. For. Res.* (2021) <https://doi.org/10.1093/forestry/cpab047>