

Les vestiges de la drave: Un trésor caché au fond des lacs

Julie-Pascale Labrecque-Foy^{1,2}, Miguel Montoro Girona^{1,2,3}, Fabio Gennaretti^{1,2} et Dominique Arseneault^{2,4}

1- Groupe de recherche en Écologie de la MRC Abitibi (GREMA), Institut de Recherche sur les Forêts (IRF), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT),
 2- Centre d'Études sur les Forêts (CEF), 3- Universidad de Huelva, 4- Université du Québec à Rimouski (UQAR)

Il est impossible de comprendre les forêts du présent sans connaître leur passé

INTRODUCTION

À partir du 19^e siècle au Québec

- Exploitation intensive de la forêt et transport du bois par la drave
- Modifications de la dynamique et de la composition des forêts
- Importante diminution de l'occurrence des pinèdes



De nos jours

- Deux grands défis pour les forêts: les changements climatiques et la hausse de la demande en bois
- L'aménagement durable nécessite une connaissance approfondie de l'état préindustriel des forêts

Objectifs du projet

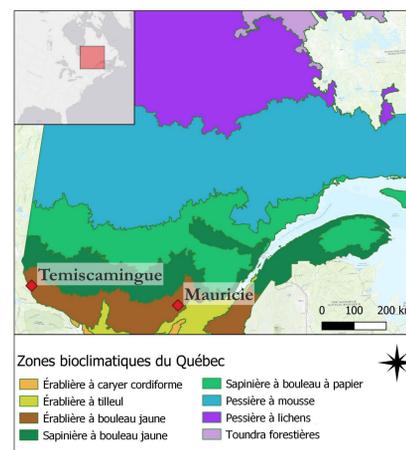
Reconstituer la structure et la dynamique des pinèdes préindustrielles à l'aide des vestiges de la drave

1- Régime des feux et structure des pinèdes préindustrielles

2- Historique de l'exploitation forestière du 19^e et 20^e siècle

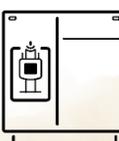
3- Interaction entre le régime des feux, les épisodes de sécheresse et l'activité humaine dans les pinèdes préindustrielles

MÉTHODES



Échantillonnage et datation

- Récupération du bois de drave accumulé au fond des lacs
- Échantillonnage de pins vivants et de structures de drave (pour aider à la datation)
- Datation des billots par dendrochronologie



Travaux en laboratoire

- Datation des cicatrices de feux
- Identification des estampes de compagnies forestières présentes sur les billots
- Consultation d'archives d'arpentage et de concessions forestières
- Isotopes stables du carbone et de l'oxygène

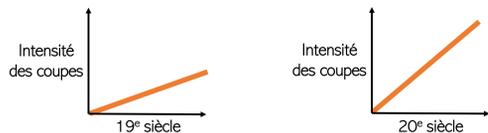


RÉSULTATS ATTENDUS

- Structure d'âge équienne
- Pins de grande taille/ grand diamètre
- Fréquence des feux influencée par la colonisation



- Coupes du 19^e siècle: pins de grande taille
- Coupes du 20^e siècle: espèces et diamètres variés
- Augmentation de l'intensité et de l'étendue des coupes



- Lien positif entre les sécheresses et l'occurrence des feux dans les pinèdes préindustrielles
- Activité humaine (19^e siècle): modification de ce lien



CONTRIBUTION



Nouvelles connaissances

- Structure des pinèdes préindustrielles
- Impact de leur exploitation
- Interaction feux - climat - activité anthropique

Aménagement durable des forêts

- Élaboration de cibles d'aménagement
- Émulation des perturbations naturelles
- Prévion des impacts en contexte de changements climatiques



Pour en savoir plus



RÉFÉRENCES

Bergeron Y. et Brisson J. 1990. *Ecology*, 71(4): 1352-1364.
 Bergeron Y. et al. 2006. *Can. J. For. Res.* 36(11): 2737-2744.
 Bouchet Y. et al. 2009. *For. Ecol. Manag.*, 258(7): 1245-1259.
 Danneyrolles V. et al. 2016. *J. Veg. Sci.*, 27: 470-481.
 Danneyrolles V. et al. 2019. *Nat. Commun.*, 10: 1265.
 Gauthier S. et al. 2009. *Ecosystem Management in the Boreal Forest*, 71p.
 Gennaretti F. et al. 2014. *J. Ecol.*, 102(2): 367-380.
 Gennaretti F. et al. 2017. *Clim. Dyn.*, 49: 4107-4119.
 Maclean D. et al. 2022. *Environ. Rev.*, 30: 128-158.
 Marchand N. et Filion L. 2014. *For. Chron.*, 90(3): 351-360.
 Montoro Girona M. et al. 2023. *Boreal Forests in the Face of Climate Change*, 837p.
 Naulier M. et al. 2015. *Clim. Past.*, 11(9): 1153-1164.
 Urbieto I. R. et al. 2015. *Environ. Res. Lett.*, 10(11): 114013.
 Voelker S. L. et al. 2019. *Sci. Rep.*, 9(1): 4412.