

Voyage dans le passé pour reconstruire les régimes de perturbations naturelles dans les forêts boréales : une approche multiple

Milva DRUGUET DAYRAS*^{☀️🌙}, Damien RIUS^{☀️🌙}, Hubert MORIN^{☀️}, Eve AFONSO^{☀️🌙}, Hugues TERREAUX DE FELICE^{☀️}, Miguel MONTORO GIRONA[🍃]

Introduction

Comment les **dynamiques croisées** des **épidémies de tordeuse du bourgeon de l'épinette (TBE)** et des **feux de forêt** ont-elles été affectées par les différents **changements climatiques** ?

Dynamique des épidémies de TBE sur le long-terme

Objectifs

- Reconstruire les **épidémies de TBE**
- Reconstruire la **dynamique croisée** épidémies de **TBE/feux** de forêt face aux **changements climatiques passés**
- Etudier l'**impact** des **épidémies** de TBE sur les communautés de **macro-invertébrés**

Aire d'étude

Zones d'échantillonnage

~ 1500 ans

Optimum Climatique Médiéval → Petit Âge Glaciaire → Réchauffement Climatique

Matériels & Méthodes

15 - 20 carottes sédimentaires lacustres

- ADN sédimentaire → Dynamique des épidémies
- Macro-charbons → Régime de feux
- Grains de pollen → Dynamique de végétation

Résultats préliminaires

Détection d'un **gène spécifique** de la TBE

a. *Choristoneura fumiferana* (Tordeuse du bourgeon de l'épinette)
b. *Lambdina fiscellaria*
c. *Malacosoma disstria*

Détection en **zone infestée** Lac 4

Détection en **zone non infestée** Lac Tremblay

Contribution scientifique

- Apporter une **méthode simple et rapide** de reconstruction des **épidémies de TBE** sur des **échelles millénaires**
- Meilleure compréhension** des **dynamiques croisées** épidémies de **TBE/feux** face aux **changements climatiques passés**
- Compréhension accrue** et **meilleure prévision** des **impacts du changement climatique** en cours et à venir sur la **dynamique forestière** des forêts boréales

* milva.druguet_dayras@univ-fcomte.fr

Hof AR, Montoro Girona M, Fortin M-Jand Tremblay JA (2021) Editorial: Using Landscape Simulation Models to Help Balance Conflicting Goals in Changing Forests. *Front. Ecol. Evol.* 9:795736. doi: 10.3389/fevo.2021.795736
 Montoro Girona M, Navarro L and Morin H (2018) A Secret Hidden in the Sediments: Lepidoptera Scales. *Front. Ecol. Evol.* 6:2. doi: 10.3389/fevo.2018.00002
 Navarro L, Morin H, Bergeron Y and Girona MM (2018) Changes in Spatiotemporal Patterns of 20th Century Spruce Budworm Outbreaks in Eastern Canadian Boreal Forests. *Front. Plant Sci.* 9:1905. doi: 10.3389/fpls.2018.01905