

Du sol aux cimes :

Révéler les relations fonctionnelles entre dendromicrohabitats, bryophytes, lichens et champignons dans les vieilles forêts boréales

Mathéo Mosnier^{1*}, Nicole Fenton¹, Maxence Martin¹

¹Institut de Recherche sur les Forêts (IRF), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)

*Contact : matheo.mosnier@uqat.ca

UQAT

INSTITUT DE RECHERCHE
SUR LES FORÊTS

Chaire
INDUSTRIELLE CRISQ-VQAT-UQAM
en aménagement
forestier durable

cef
Centre d'étude de la forêt

Contexte

- **Rajeunissement & simplification** structurale des forêts boréales + **perte & fragmentation** des vieilles forêts.
⇒ **perte de biodiversité et des habitats**
- **Biais et lacunes** des connaissances sur la biodiversité forestière, surtout en **canopée**.
- Les **dendromicrohabitats** (DMH) sont de petites **singularités morphologiques** portées par certains arbres (cavités, blessures, nids...). Ce sont de bons **indicateurs indirects de biodiversité** en forêts tempérées européennes...
- ... mais sont peu étudiés en **forêt boréale nord-américaine**, tout comme les relations entre les DMH et la biodiversité sont rarement étudiés le long d'un **gradient vertical** complet de l'arbre.

Objectif

Décrire l'organisation des DMH et la diversité taxonomique et fonctionnelle des bryophytes, des lichens et des champignons dans les vieilles forêts boréales mixtes de l'ouest du Québec – de la base à la cime des arbres.

Vieille forêt brûlée en 1923

Méthode

Vieille forêt brûlée en 1760

Peuplier n=18

Ouverture de la canopée
Indice de compétition
Bois mort au sol

Peuplier n=18

Thuya n=18

Forêt
d'enseignement et de recherche
du lac Duparquet
UQAT UQAM

Chapitre I

Chapitre II

Chapitre III

Thuya n=18
Peuplier n=36

Thuya n=18
Peuplier n=36

Peuplier n=36

• **Hypothèse 1** : La composition des espèces de bryophytes et de lichens épiphytes change selon les **caractéristiques des peuplements**, l'**essence**, la **hauteur** dans l'arbre ainsi que du type de **DMH**.

• **Hypothèse 2** : La composition des espèces fongiques change selon les **caractéristiques des peuplements**, l'**essence**, la **hauteur** dans l'arbre ainsi que du type de **DMH** saproxyliques.

• **Hypothèse 3** : La composition des espèces arboricoles cibles, identifiée par l'ADN environnemental de l'eau de ruissellement du tronc, est corrélée avec les **caractéristiques des peuplements** et la **richesse de DMH** par arbre.

Retombées

- Renforcer le rôle d'**indicateur indirect de biodiversité** des DMH pour **améliorer les pratiques de conservation et d'aménagement** dans les forêts boréales d'Amérique du Nord.
- Clarifier les **préférences écologiques des épiphytes et de la fonge** le long des strates verticales de la canopée.
- Ouvrir de **nouvelles perspectives** pour inventorier les DMH et surveiller la biodiversité forestière avec la **grimpe d'arbres** et l'**ADNe de l'eau de ruissellement** du tronc.

CRSNG
NSERC

Illustrations : M. Mosnier | Bütler et al. (2024). Field Guide to Northern Tree-related Microhabitats. (2e éd). WSL | aimfc.rncan.gc.ca