

Communautés de lichens de la côte nord du lac Supérieur (Ontario): Effet de l'interaction entre le macro-climat, la structure forestière et les substrats

Rémi Boisvert^{1, 2} et Nicole Fenton^{1,2}

¹ Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, ² Centre d'étude sur la forêt

Contexte

- Les changements actuels dans la biosphère entraînent la disparition d'espèces et les données sur la biodiversité sont essentielles pour leur conservation.¹
- Les informations sur la distribution géographique des espèces et sur leur réponse aux conditions abiotiques font partie des cibles prioritaires pour combler les déficits dans les données actuelles sur la biodiversité.²
- Poïkilohydriques, les lichens dépendent fortement du climat, lequel peut être influencé à différentes échelles.

Lac Supérieur

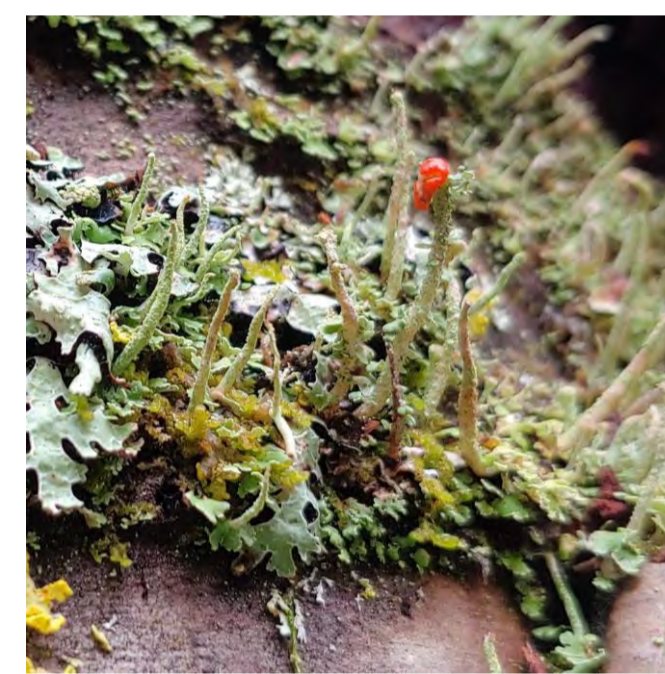
- Le plus grand des cinq Grands Lacs Laurentiens
- Génère un gradient macro-climatique jusqu'à 80 km de la côte:
 - Modère les températures maximales et minimales tout au long de l'année.
 - Induit une diminution des précipitations pendant l'été.
 - Induit une augmentation de l'humidité de l'air pendant l'été.³



Parmelia squarrosa



Evernia mesomorpha



Cladonia spp.

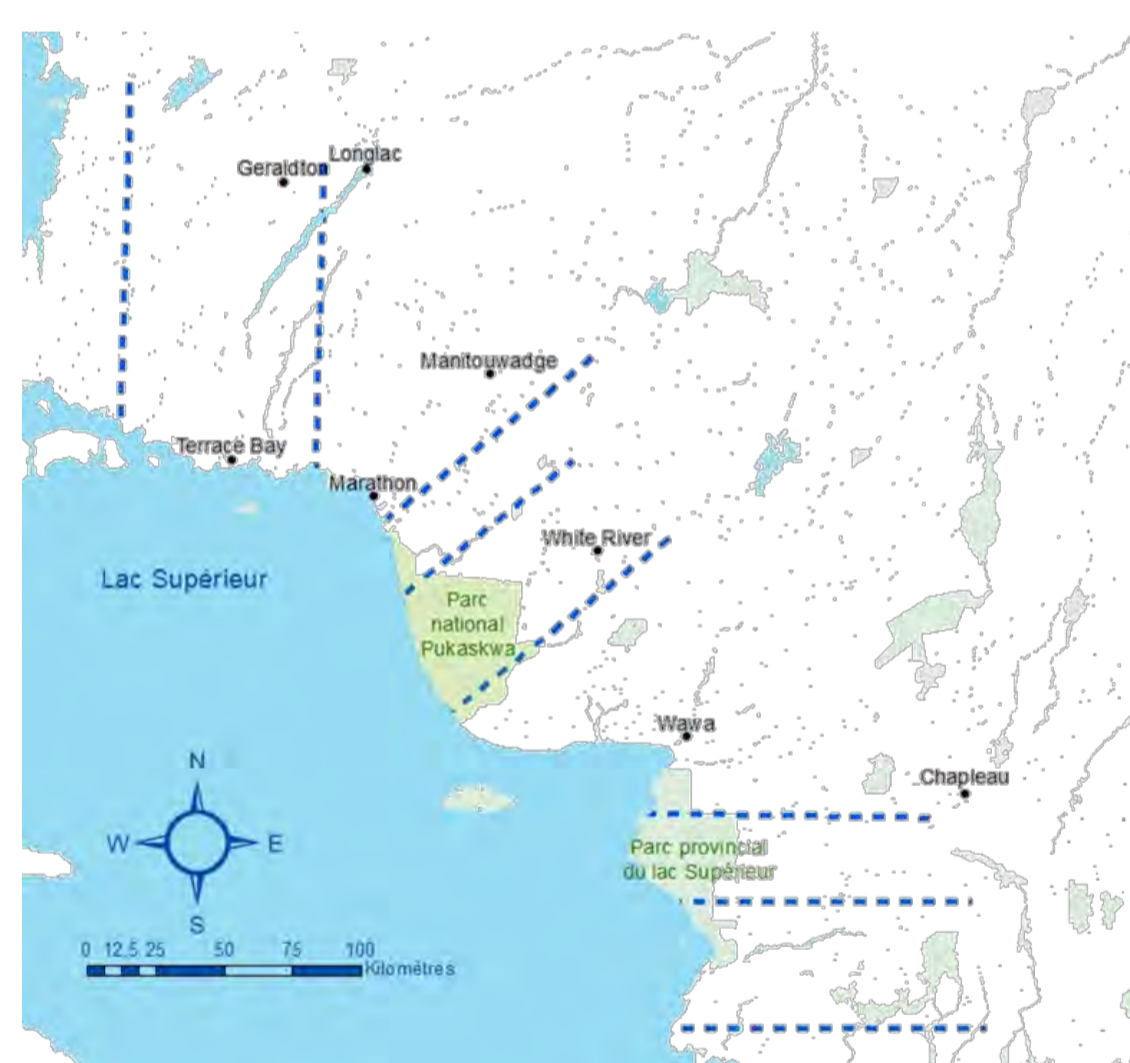
Objectif

Déterminer les effets relatifs du gradient macro-climatique, de la structure forestière et des caractéristiques des substrats sur les communautés de macrolichens épiphytes, épixyliques et saxicoles des forêts mixtes de la côte nord du lac Supérieur (Ontario).

Spécifiquement, trois aspects des communautés seront étudiés:

- 1 – Richesse spécifique
- 2 – Composition en espèces
- 3 – Diversité fonctionnelle

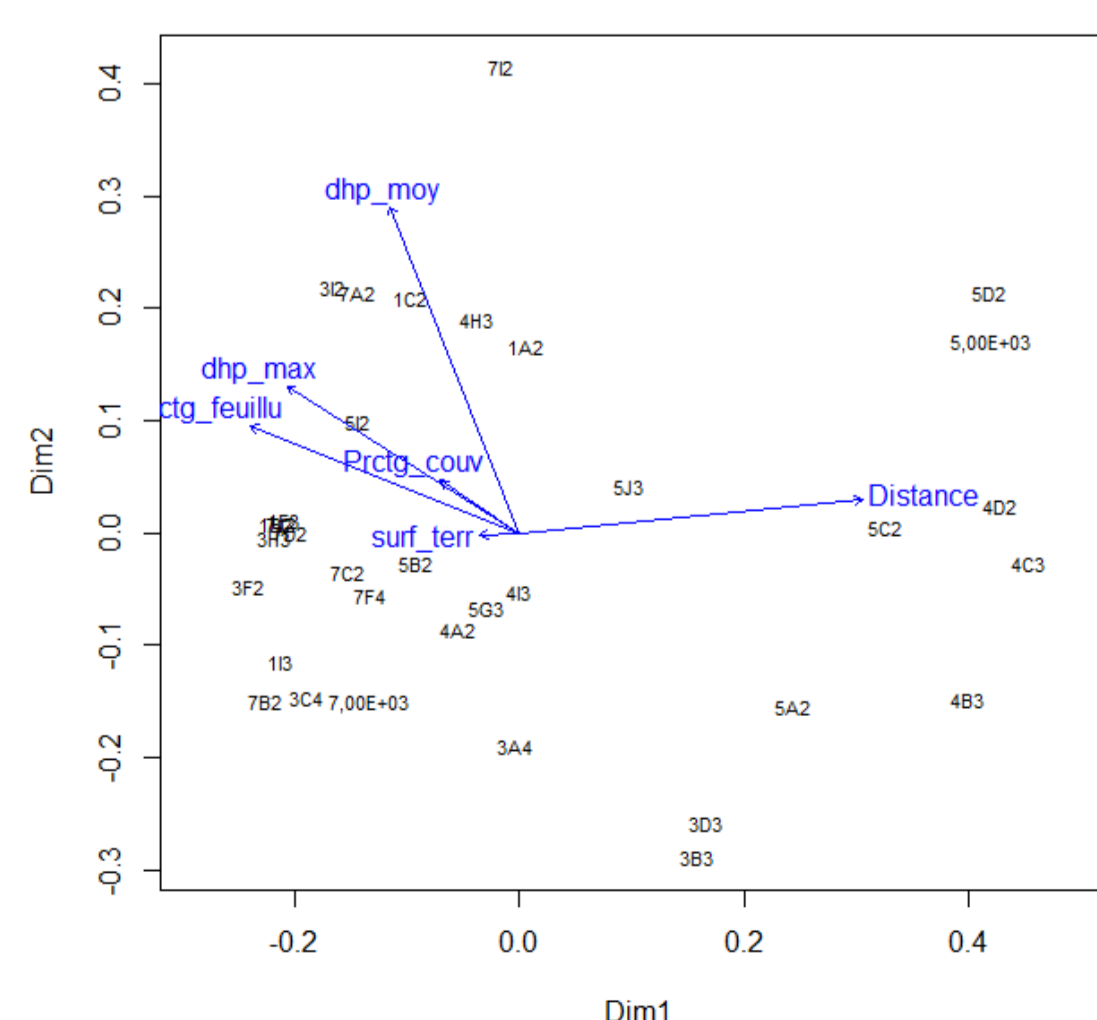
Méthodologie



- 55 parcelles sur huit transects à 10 distances par rapport à la côte (0, 1, 2.5, 5, 10, 20, 35, 55, 75 et 100 km)
- Quatre types de substrats inventoriés (5 plus grosses unités/substrat):
 - Épinettes
 - Chicots
 - Bouleaux
 - Surfaces rocheuses
- Récolte de données environnementales sur la structure forestière et les substrats

Résultats préliminaires

À l'échelle de la parcelle, une PCoA préliminaire sur cinq des huit transects suggère que les principaux déterminants de la composition des communautés sont la distance par rapport au lac et le DHP moyen.



Retombées

Les résultats aideront à prédire la réponse des communautés des lichens de la forêt boréale aux changements climatiques et pourront être utilisés pour élaborer des plans de conservation à long terme.

Références

1. IPBES. (2019). *Le rapport de l'évaluation mondiale de la IPBES*. www.ipbes.net
2. Hortal, J., De Bello, F., Diniz-Filho, J. A. F., Lewinsohn, T. M., Lobo, J. M., & Ladle, R. J. (2015). Seven Shortfalls that Beset Large-Scale Knowledge of Biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 46(November), 523–549. <https://doi.org/10.1146/annurev-eolsys-112414-054400>
3. Scott, R. W., & Huff, F. A. (1997). *Lake Effects on Climatic Conditions in the Great Lakes Basin by Office of Applied Climatology* (Vol. 617).