



L'étagement de la végétation dans l'est de l'Amérique du Nord

Philippe Blier¹, Pierre Grondin³, Guillaume de Lafontaine^{1,2} et Luc Sirois¹

1) Département de chimie, biologie et géographie, Université du Québec à Rimouski, 2) Chaire de recherche du Canada en biologie intégrative de la flore nordique et 3) Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, Direction de la recherche forestière

philippe.blier@uqar.ca

Mise en contexte

Étagement de la végétation le long du gradient altitudinal



Changements climatiques

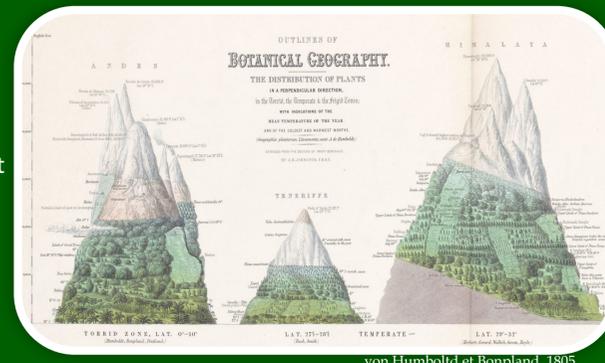


Prédire la répartition des espèces avec des *Species distribution models* (SDM) : Association statistique entre la niche réalisée des espèces et l'environnement climatique

Objectifs

1. Déterminer la répartition des espèces le long du gradient altitudinal dans la péninsule gaspésienne et identifier les principaux assemblages végétaux.
2. Modéliser la répartition future des assemblages végétaux gaspésiens et de leurs principales espèces constituantes selon différents scénarios de changements climatiques.

Figure 1. Exemple d'étagement de la végétation sur différents continents.

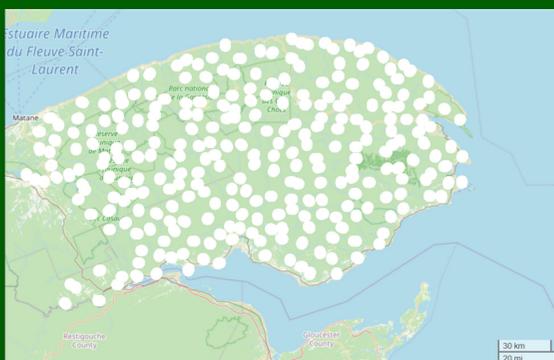


von Humboldt et Bonpland, 1805

Design expérimental

- Points d'observation écologique (POEs) réalisés en 1992
- Rajout de 60 à 120 POE en altitude (750 m +) à l'été 2024

Figure 2. Répartition des 1589 POEs réalisés en Gaspésie.



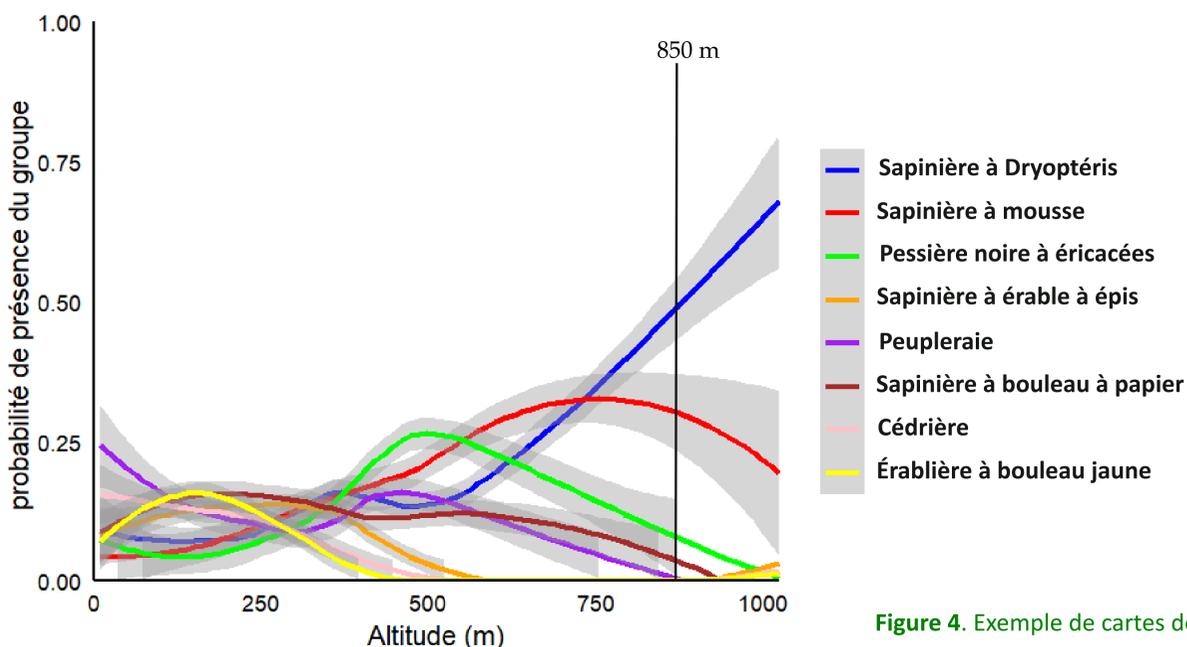
Matériel et Méthodes

Analyses statistiques

1. Latent Dirichlet Allocation (LDA ; Analyse de *Topics*; Valle *et al.*, 2014)
 - Proviens de l'analyse bibliographique
 - Regroupement de termes par leur récurrence commune
2. *SDMs*
 - Pour chaque assemblage végétal et pour les cinq principales espèces de chaque groupes.
 - Données POEs de l'ensemble du Québec
 - Données climatiques pour différents scénarios et modèles de changements climatiques (p.ex. WorldClim)

Résultats préliminaires

Figure 3. Probabilité d'appartenance d'une placette à chacun des 8 groupes (*Topics*) les plus significativement corrélés avec l'altitude.



À suivre :

Réalisation d'inventaires en altitude en 2024

- Nouveaux assemblages de végétation d'altitude ?
- Modification des assemblages identifiés par LDA ?

Réalisation de SDM selon différents scénarios climatiques

- Réagencement non-analogue des communautés forestières ?

Figure 4. Exemple de cartes de la probabilité d'appartenance à un groupe pour les différentes placettes; pour a) la sapinière à Dryoptéris et b) l'érablière à bouleau jaune

