

COMPRENDRE L'INFLUENCE DES INTERACTIONS ARBRE-MICROBES DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

M. Enea, I. Laforest-Lapointe. Faculté des sciences, département de biologie.
morgane.enea@usherbrooke.ca

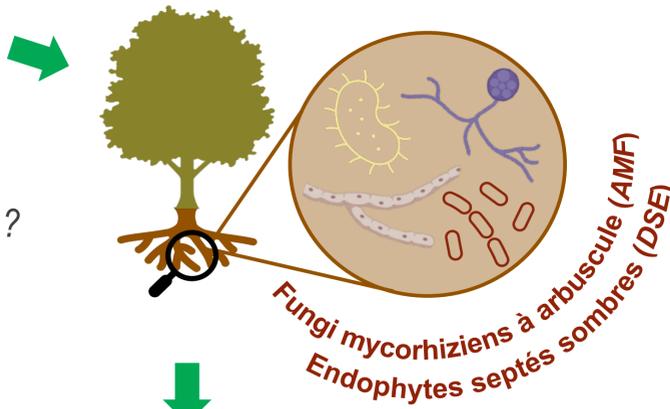
Le cas de
l'érable à sucre
Acer saccharum

Mieux prendre en compte les FACTEURS (MICRO)BIOTIQUES

- Quelle est et sera la contribution des interactions entre l'érable à sucre et son microbiote dans sa distribution ?
- Est-ce que l'aire de distribution de l'espèce s'étendra au-delà de sa limite septentrionale ?



Les modifications de la **température** et du régime des **précipitations** sont en grande partie responsables du **déclin** actuel de l'érable à sucre et du **déplacement** de son aire de distribution, certes lent, vers le nord. Celui-ci tend alors à coloniser l'**écotone** entre la forêt tempérée et boréale et à faire face à différents **filtres** dont de la compétition ou un relâchement de la pression par l'ennemi.



- Augmentation de la **résistance** des plantes aux perturbations et aux maladies.
- Meilleur accès** hydrique et nutritionnel.
- Forte dépendance** de l'érable à sucre à ces interactions biotiques.

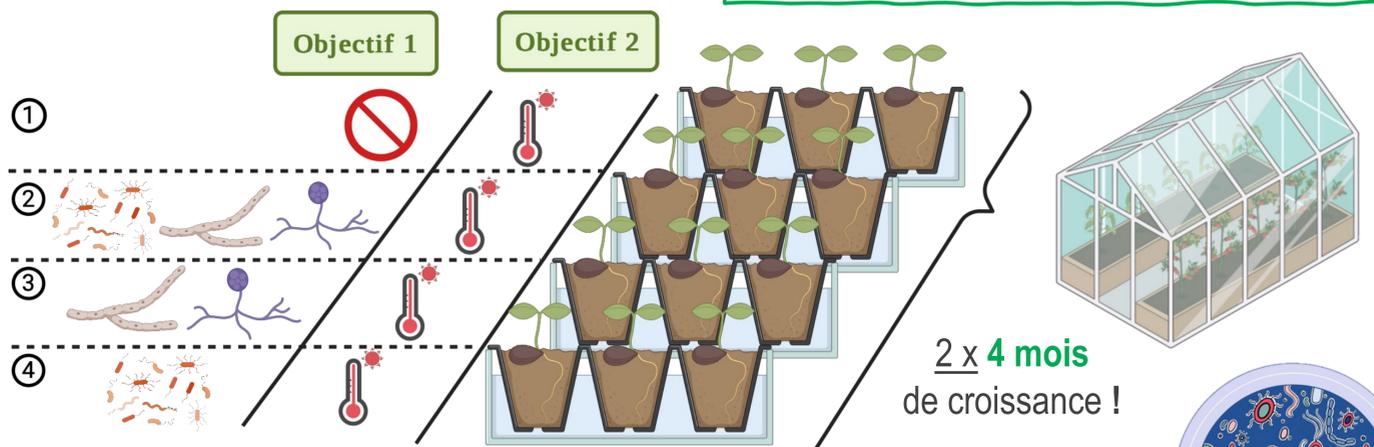
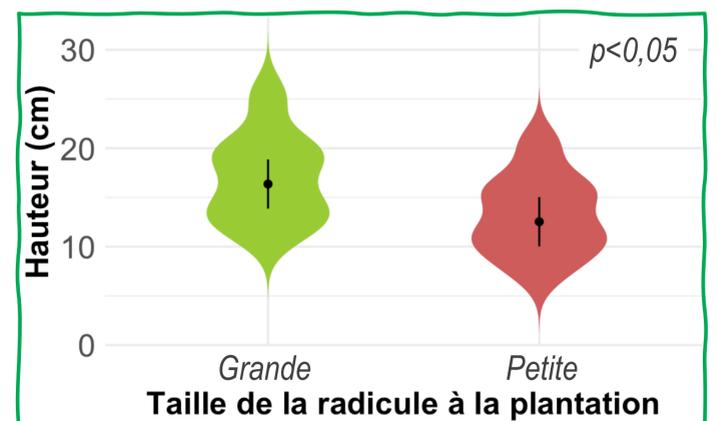
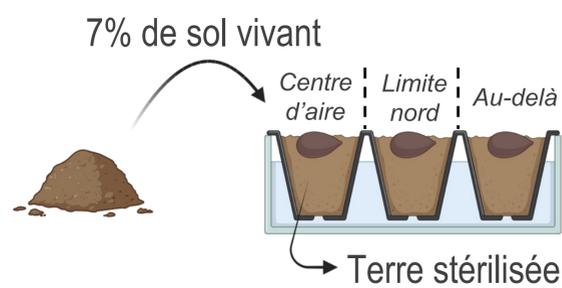
Pourquoi l'étudier ?

- Prédire** le déplacement et l'adaptation des plantes ayant une importance pour la sylviculture et écologique.
- Anticiper** les répercussions négatives afin de les minimiser.
- Améliorer** la compréhension des interactions arbre-microbes.
- Comprendre** comment ces interactions peuvent évoluer dans un environnement incertain en changement et quelles seront leur contribution dans l'adaptation des arbres.

Les OBJECTIFS

- Déterminer l'**influence relative** des communautés bactériennes et fongiques sur la **croissance** des semis en fonction de la provenance des sols le long de gradients d'élévation.
- Évaluer l'effet de **stress abiotiques**, selon différents scénarios de changements climatiques, sur la **croissance** des semis et sur les interactions avec les microbes.
- Tester l'interaction entre les **communautés microbiennes racinaires** et la présence d'un **effet de densité dépendance** au niveau des interactions arbre-microbes sur la **croissance** des semis d'érable à sucre.

Le PLAN D'EXPÉRIENCE



RÉFÉRENCES

Bennett et Groten 2022 | Brown et Vellend 2014 | Carteron *et al.* 2020 | Chamard *et al.* 2024 | DeBellis *et al.* 2019 | De Bellis *et al.* 2022 | Fortin *et al.* 2026 | Horsley *et al.* 2002 | Jumpponen et Trappe 1998 | Netherway *et al.* 2024 | Parmesan 2015 | Pitel et Yanai 2014 | Pucko *et al.* 2011 | Ruotsalainen *et al.* | Savage *et al.* 2015 | Vellend *et al.* 2021.

