

DES GROUPES GÉNÉTIQUES DISTINCTS CHEZ LE FRÊNE NOIR ?



Affiche & Résumé



UQO



ISFORT
Institut des Sciences
de la Forêt tempérée



PennState



Ressources naturelles
Canada

Pier-Alexandre Grenier¹, L. Touchette², K. LoPiccolo³, J. Hamilton³, N. Isabel², Y. Surget-Groba¹

✉ grep10@uqo.ca

¹Département des Sciences Naturelles, Université du Québec en Outaouais, Ripon, QC, Canada

²Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Laurentides, Québec, QC, Canada

³Department of Ecosystem Science and Management, Pennsylvania State University, State College, Pennsylvania, É.-U.

CONTEXTE

FRÊNE NOIR (*Fraxinus nigra*)

- Associé aux écosystèmes **humides** et **ripariens**
- Espèce d'importance **spirituelle** et **culturelle** pour certaines Premières Nations

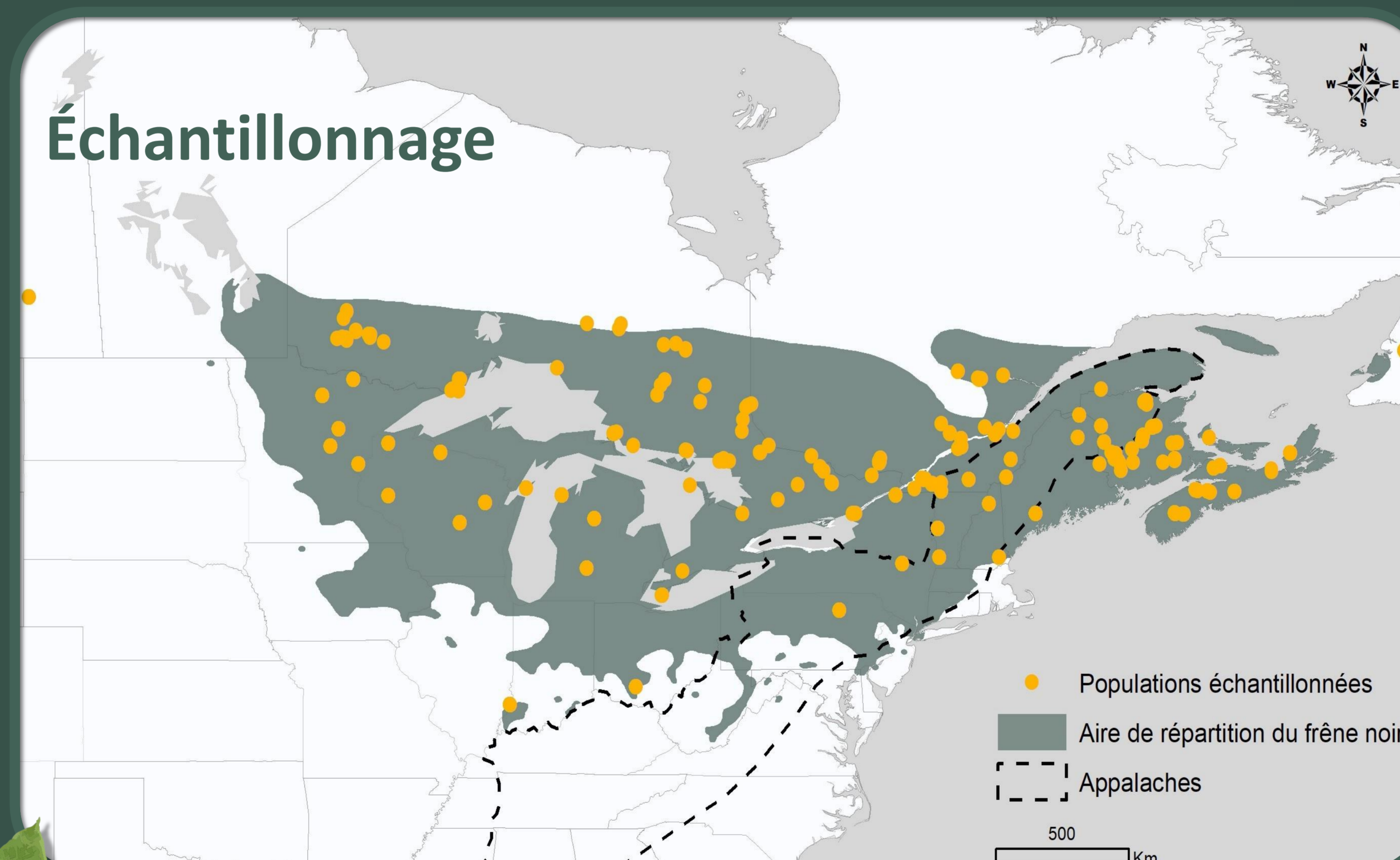
PROBLÉMATIQUE

- **99 % de mortalité** en présence d'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*)
- En danger critique d'**extinction**
- Hausse de la nappe phréatique
- Risque de **cascade trophique**

HYPOTHÈSES

- **Deux groupes** génétiques homogènes séparés par les Appalaches
- **Adaptation locale** à l'intérieur de chacun des groupes

Échantillonnage



ANALYSES

DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE NEUTRE

- Estimer les **flux géniques** entre populations
- Identifier les **groupes génétiques** distincts

DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE ADAPTATIVE

- Tester les associations génotype-environnement
- Identifier les **marqueurs sous sélection**



OBJECTIFS

- Documenter la **diversité génétique neutre, et adaptative**
- Étudier l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce

MATÉRIEL

ÉCHANTILLONS

- 998 individus
- **125 populations**

SÉQUENÇAGE

- Méthode **GBS**
- Marqueurs **SNP**

RETOMBÉES

- Guider les **plans de conservation**
- Maximiser la **représentativité génétique** des individus dans les parcelles de suivi et la conservation ex-situ
- Identifier des individus résistants
- Orienter les choix de **sélection** et de **croisements**
- Sélectionner les sites où déployer les semis **résistants**

