

SUSCEPTIBILITÉ DES PEUPELEMENTS DE FRÊNE NOIR (*Fraxinus nigra* Marshall) À LA RÉGULATION DU NIVEAU DES CRUES PRINTANIÈRES SUR LE LAC DUPARQUET



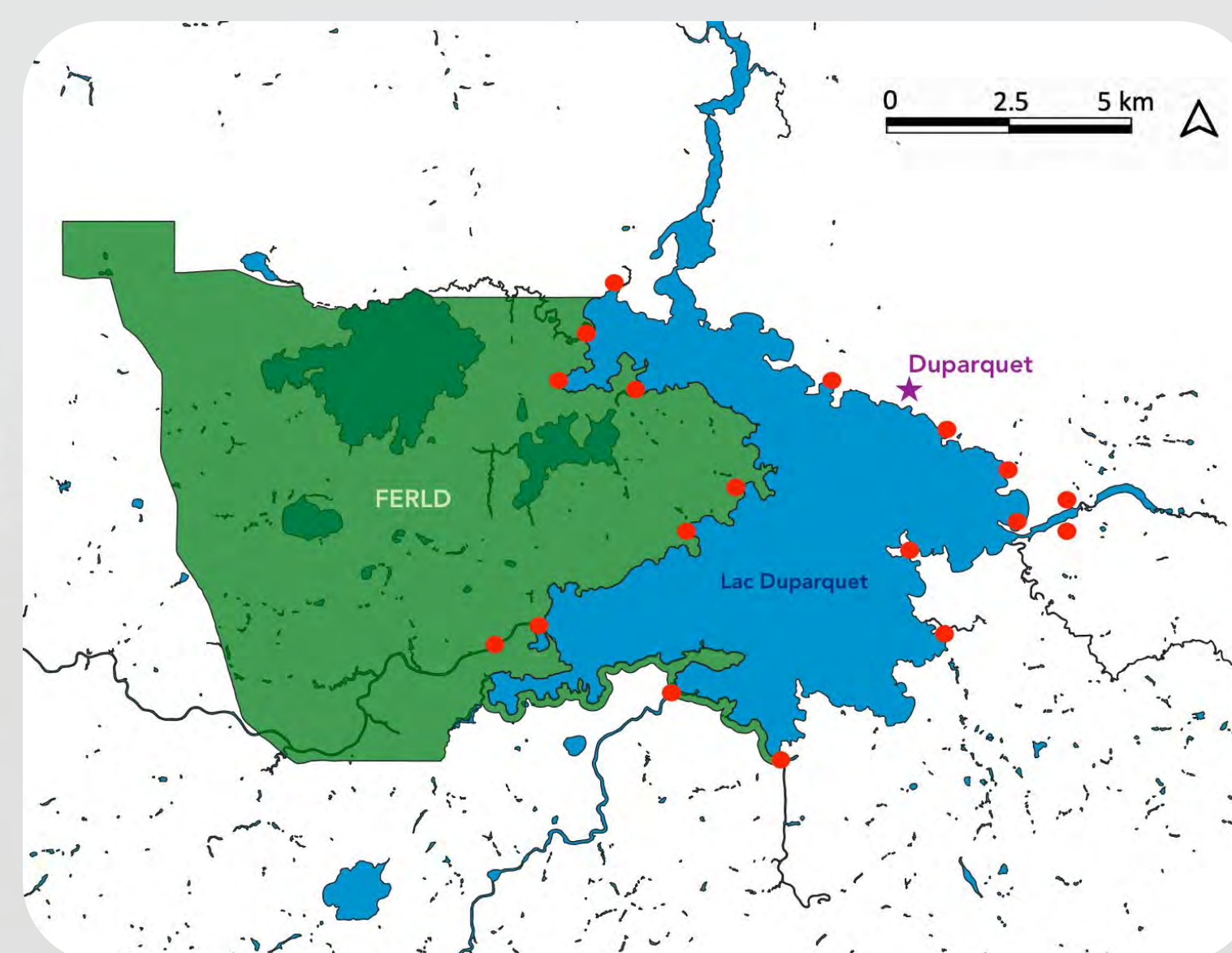
1- Le frêne noir



- Natif d'Amérique du Nord
- Adapté aux milieux humides / sols mal drainés (marécages, plaines inondables...)
- Menacé par l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) dans le sud du Canada
- En danger critique d'extinction (IUCN)



2- Site d'étude – Lac Duparquet



- Surface de 50 km²
- 5 affluents
- 1 effluent (rivière Duparquet au Nord)
- 18 frênaies noires autour du lac et de ses affluents

Carte de l'emplacement des frênaies noires échantillonnées (points rouges).

*FERLD : Forêt d'Enseignement et de Recherche du Lac Duparquet

3- Contexte et problématique

- Tendance à l'augmentation de l'intensité des hauts débits printaniers (crues) depuis la fin du XVIII^{ème} siècle sur le bassin versant de la rivière Abitibi.
- Demande de réduction des risques d'inondation de la part des riverains des communes de Duparquet et Rapide Danseur.
- Potentiel remaniement de l'exutoire du lac Duparquet afin de faire diminuer les niveaux d'eau.
- Possibilité qu'un tel projet menace les habitats du frêne noir.
- Nécessité de conservation de l'espèce.

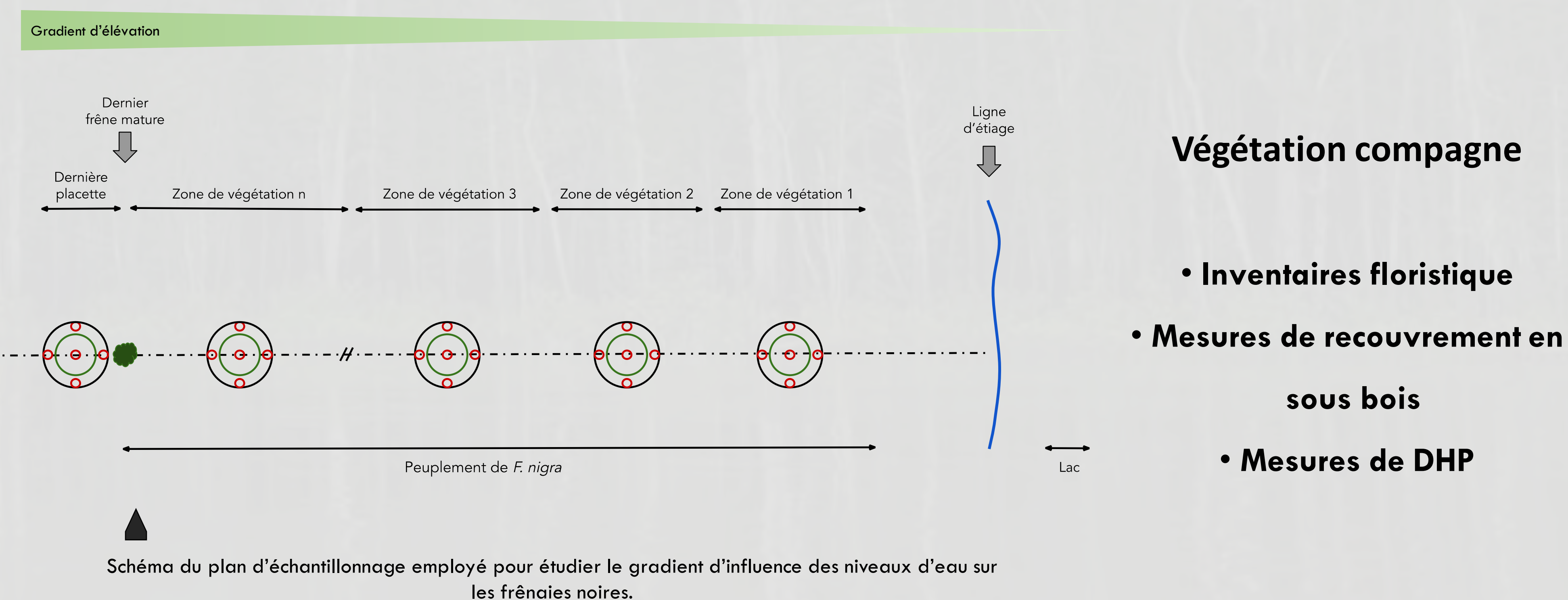
4- Méthodologie de terrain

Géoréférencement des limites des peuplements et des placettes d'échantillonnage (longitude, latitude, altitude)



F. nigra

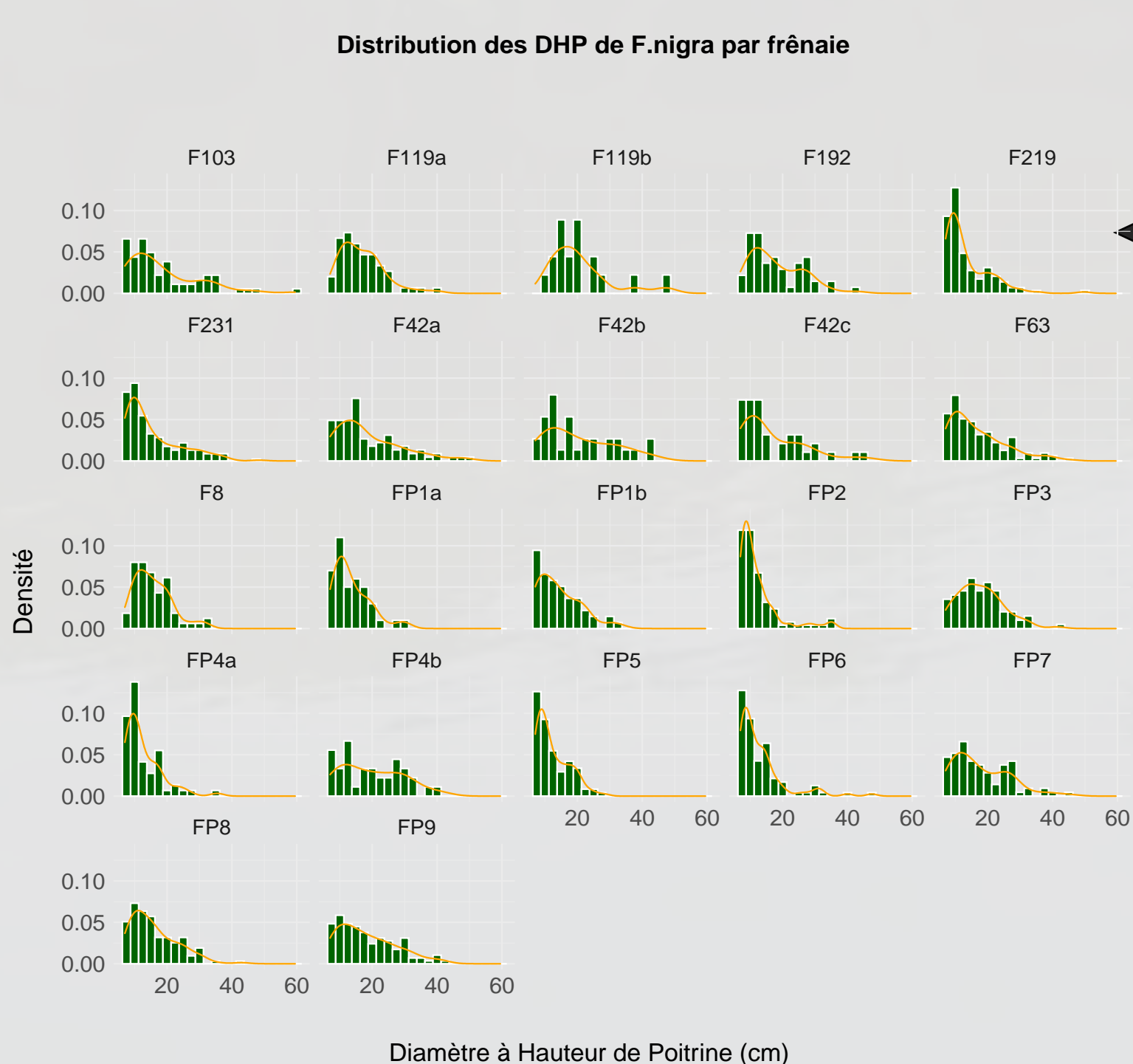
- Détermination des stades de vie
 - Mesures de DHP
 - Recensement des stigmates environnementaux (castor, cicatrices de glace...)
- Étude dendrologique (âge et historique des crues)



Végétation compagne

- Inventaires floristique
- Mesures de recouvrement en sous bois
- Mesures de DHP

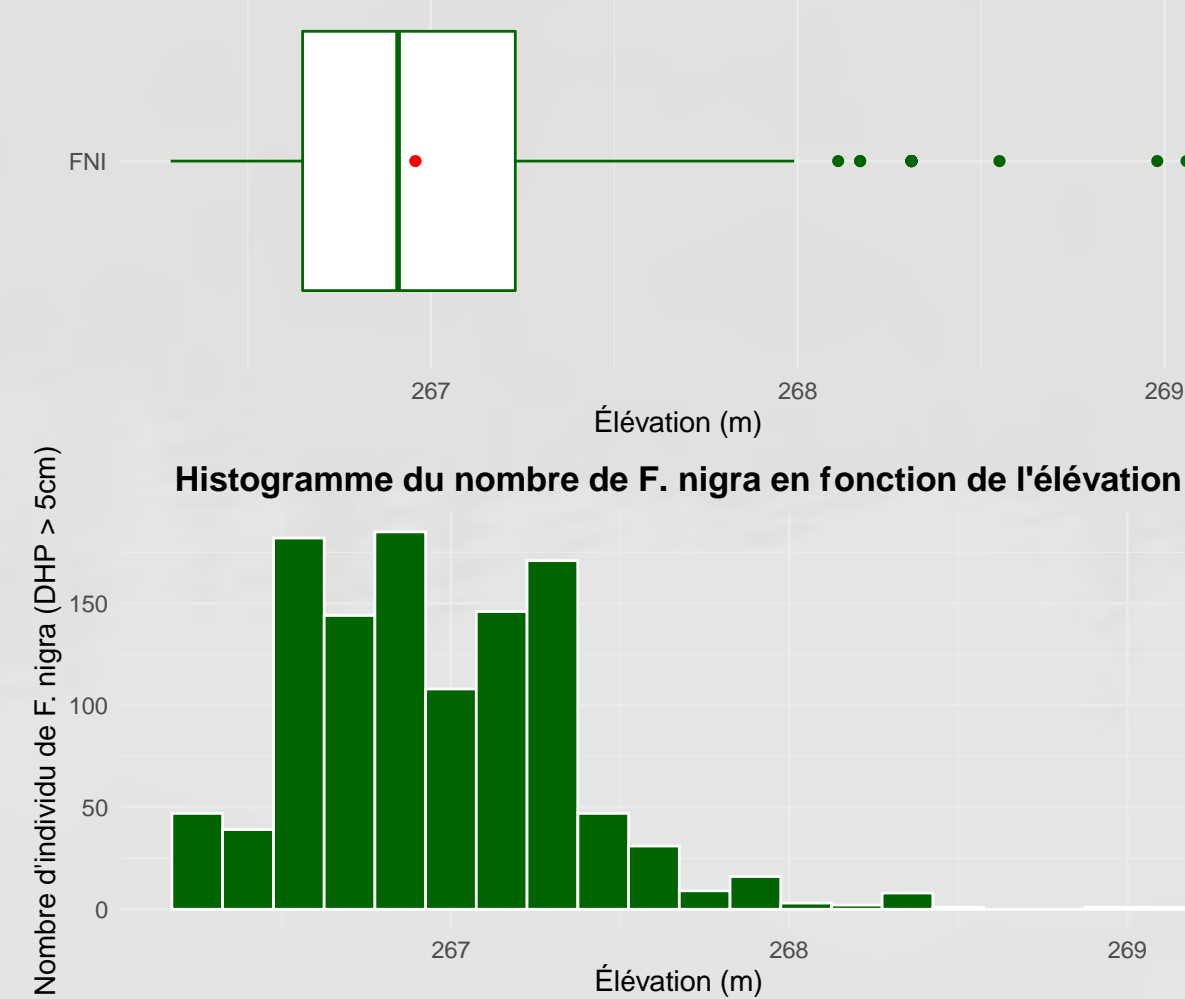
5- Résultats préliminaires



La plupart des frênaies présente une plus grande quantité d'individus jeunes qu'âgés (importante régénération, souvent signe de bonne santé du peuplement).

Le gradient d'élévation favorable au frêne noir autour du lac Duparquet est de 3 mètres.

Boxplot de la distribution de *F. nigra* (FNI) en fonction de l'élévation



6- À quoi peut-on s'attendre ?

En cas de baisse des niveaux d'eau...

Une baisse des niveaux d'eau rendrait favorable l'établissement des espèces de la forêt boréale (Sapin baumier, Bouleau à papier) sur les zones « hautes » des frênaies noires. Dans ces zones, les frênes viendraient probablement à disparaître à cause d'une trop forte concurrence. D'un autre côté, les frênaies viendraient sûrement à avancer vers le lac du fait de la libération d'espace due au recul de la rive.

...et en cas de hausse ?

Les zones nouvellement atteintes par les crues deviendraient alors défavorables aux espèces de la forêt boréale laissant plus de chances aux frênaies noires de progresser vers les terres. Cependant la topographie constitue souvent un facteur limitant ce scénario. En cas de hausse permanente du niveau d'eau, les individus les plus proches de la rive subiraient une mortalité importante par anoxie racinaire.

Dans cette situation, une diminution de la superficie des frênaies serait envisageable.



Affiliations des auteurs, bibliographie et littérature associée



Pour en savoir plus sur le projet Rapide-Danseur

