



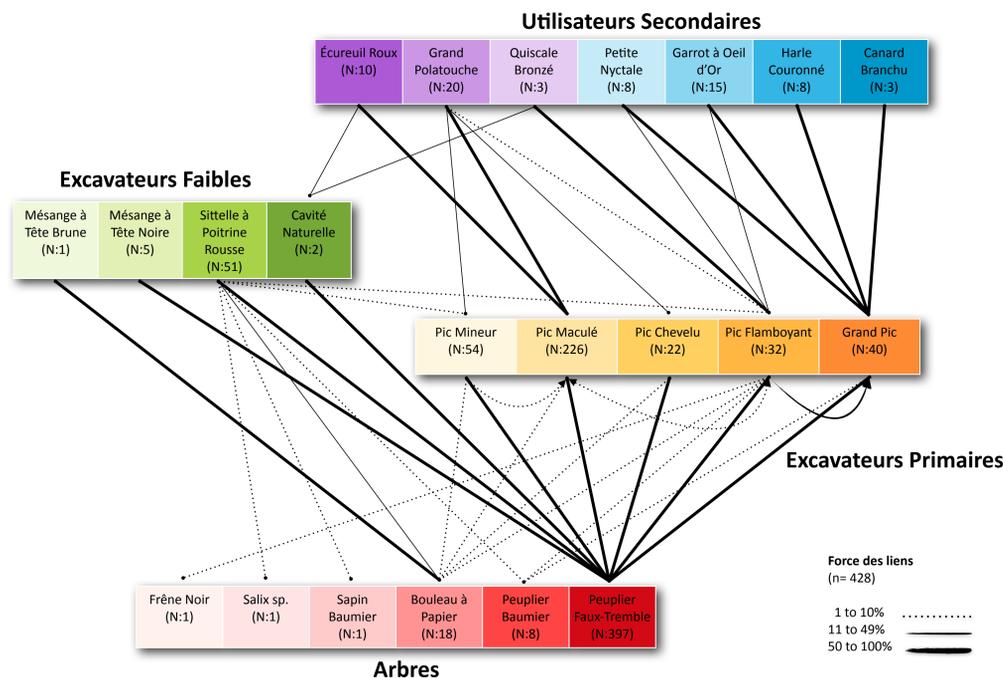
L'importance du peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) pour la faune cavicole le long d'une chronoséquence en forêt boréale mixte de l'Est du Canada

Cadieux, P., Drapeau, P., Imbeau, I., Nappi, A.

UQAM, Sciences biologiques, CEF, Chaire industrielle CRSNG UQAT-UQAM en aménagement forestier durable

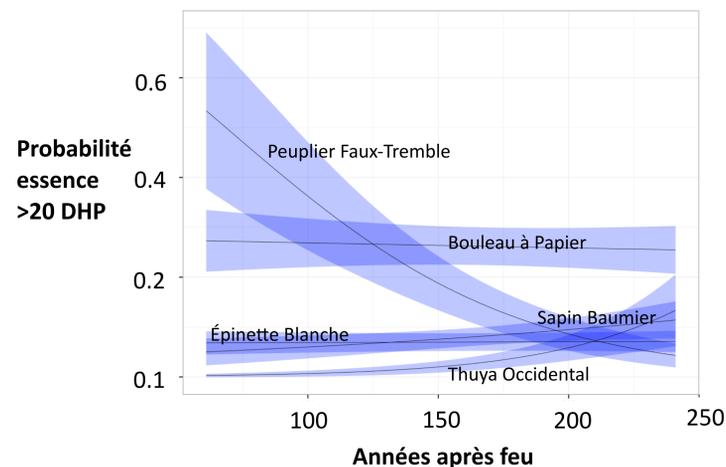
Introduction

La disponibilité des arbres à cavités joue un rôle important dans le maintien de la biodiversité des écosystèmes forestiers. Toutefois, la quantité et la qualité des arbres d'excavation de cavités peuvent varier grandement selon le type de couvert forestier et l'âge des forêts. Cette étude apporte une première comparaison des réseaux d'utilisateurs de cavités le long d'une chronoséquence en forêt boréale mixte.



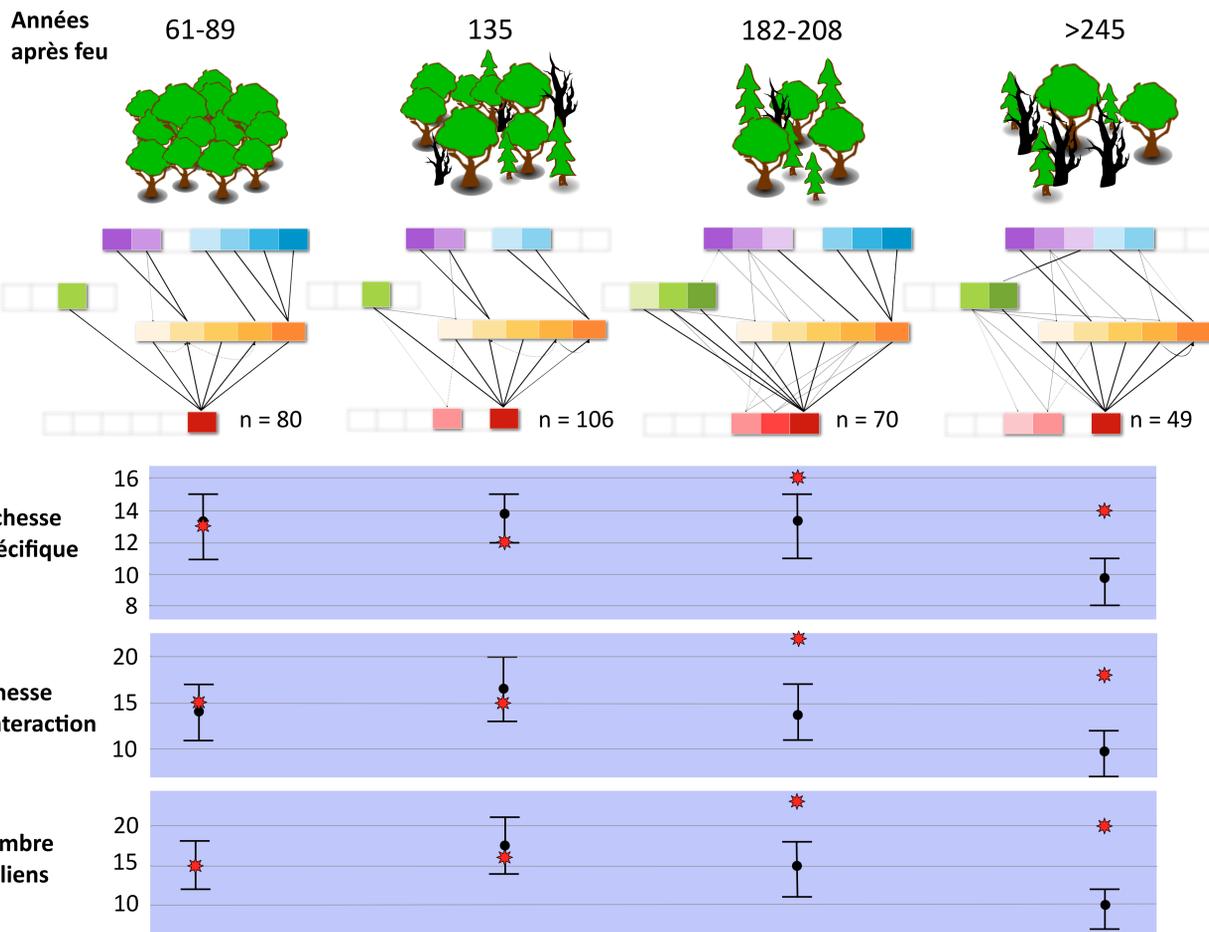
Méthodes

Entre 2003 et 2011, 12 placettes de 40 hectares ont été inventoriées dans la Forêt d'Enseignement et de Recherche du Lac Duparquet (FERLD) en Abitibi, Québec, Canada. L'historique des feux est bien documenté pour la région (Dansereau et Bergeron, 1993) et a permis de répartir les placettes selon un gradient successional de 61 à plus de 245 années après feu. Une cavité fut définie comme active lorsqu'elle contenait un nid d'oiseau ou la présence d'un mammifère.



Réseau d'utilisateurs de cavités complet (Haut). Construit à partir de données récoltées de 2003 à 2011 en forêt boréale mixte continue, tout âge confondu.

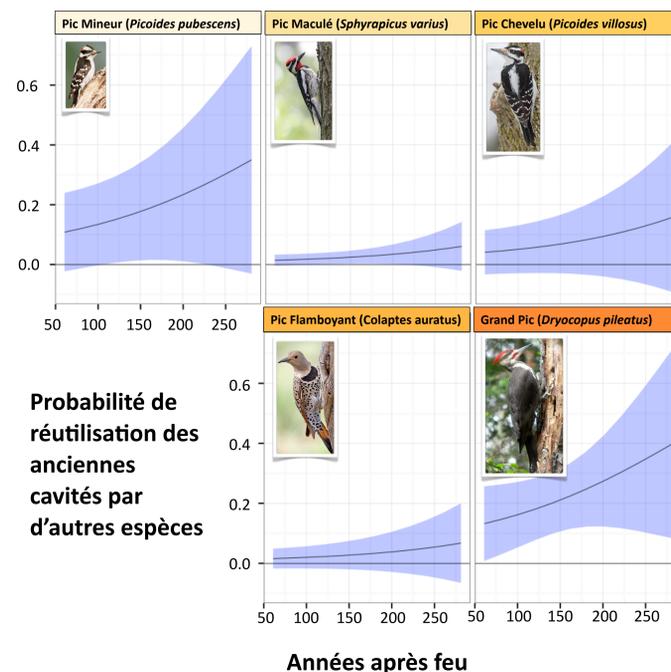
Réseaux le long de la chronoséquence (Bas). Des graphiques représentant la richesse spécifique, la richesse d'interactions et le nombre de liens sont présentés dessous. La richesse d'interactions est définie par le nombre de combinaisons unique des trois niveaux hiérarchiques : arbres, excavateurs et utilisateurs (ex: Peuplier faux-tremble - Pic mineur - Grand Polatouche). Les étoiles en rouge représentent les valeurs réelles des réseaux. Les points avec intervalles de confiance (95%) représentent le résultat de «bootstrap» où l'on tirait aléatoirement parmi toutes les cavités trouvées sur le terrain d'étude pour construire des réseaux fictifs aux fins de comparaison. Le nombre de tirages aléatoires équivaut au nombre de cavités trouvées (n) pour chaque réseau. Les réseaux des forêts de plus de 182 ans ont une complexité significativement plus élevée que les réseaux aléatoires (les valeurs réelles ne se trouvent pas à l'intérieur des intervalles de confiance).



Probabilité qu'un arbre soit d'une certaine essence (Haut).

Seulement les tiges de plus de 20 cm de diamètre sont prises en compte.

Probabilité de réutilisation d'une ancienne cavité selon l'excavateur (Bas). À l'aide de modèles mixtes généralisés, nous démontrons l'importance relative des différents types de cavités pour la réutilisation. Malgré les larges intervalles de confiance, la réutilisation des cavités de Grand Pic est plus grande que d'autres types et semble être plus importante dans les vieilles forêts.



Conclusion

Les réseaux des forêts anciennes présentent une complexité plus élevée que ceux des forêts matures et ce malgré une baisse d'abondance de cavités de nidification. Nous montrons que, même dans les forêts anciennes, où les arbres intolérants à l'ombre sont moins abondants, la présence du peuplier faux-tremble permet le maintien de riches réseaux d'utilisateurs de cavités. Dans ces forêts, le Grand Pic joue le rôle d'excavateur clé de voute, car ses cavités ont significativement plus de chances d'être réutilisées.