

Supplémentation de bois mort debout et de cavités comme mesures compensatoires en forêt boréale aménagée

Samuel Dufour-Pelletier¹, Jacques Ibarzabal¹, Junior A. Tremblay²

¹Université du Québec à Chicoutimi ²Environnement et Changement Climatique Canada



Environnement et Changement climatique Canada



PROBLÉMATIQUE

L'aménagement forestier entraîne une diminution des **vieilles forêts**^{1,2,3} et de la quantité/qualité de **bois mort**^{4,5,6}. La simplification de la structure interne des peuplements et la surabondance des peuplements en régénération est un élément de perturbation pour la faune y étant associée^{7,8,9}.

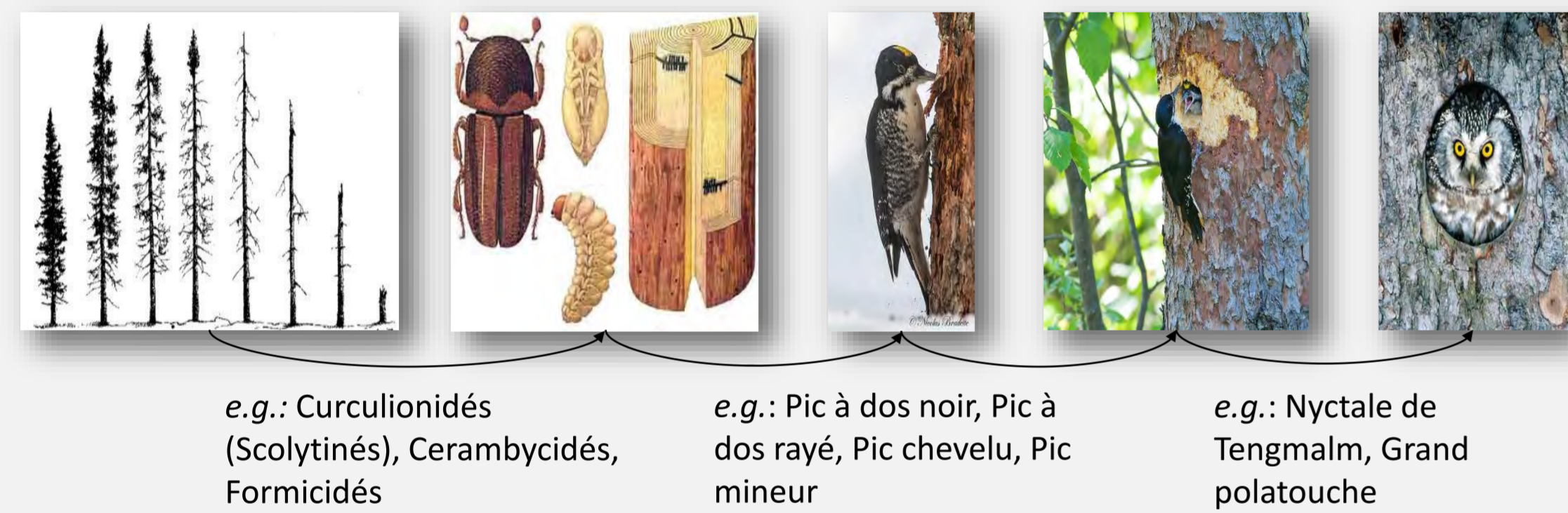


Aménagement écosystémique est la démarche établie par le nouveau régime forestier (SADF) pour répondre aux enjeux écologiques

Apport anthropique de bois mort debout et de cavités^{12,13,14} ont un effet positif sur la biodiversité associée.

Objectif

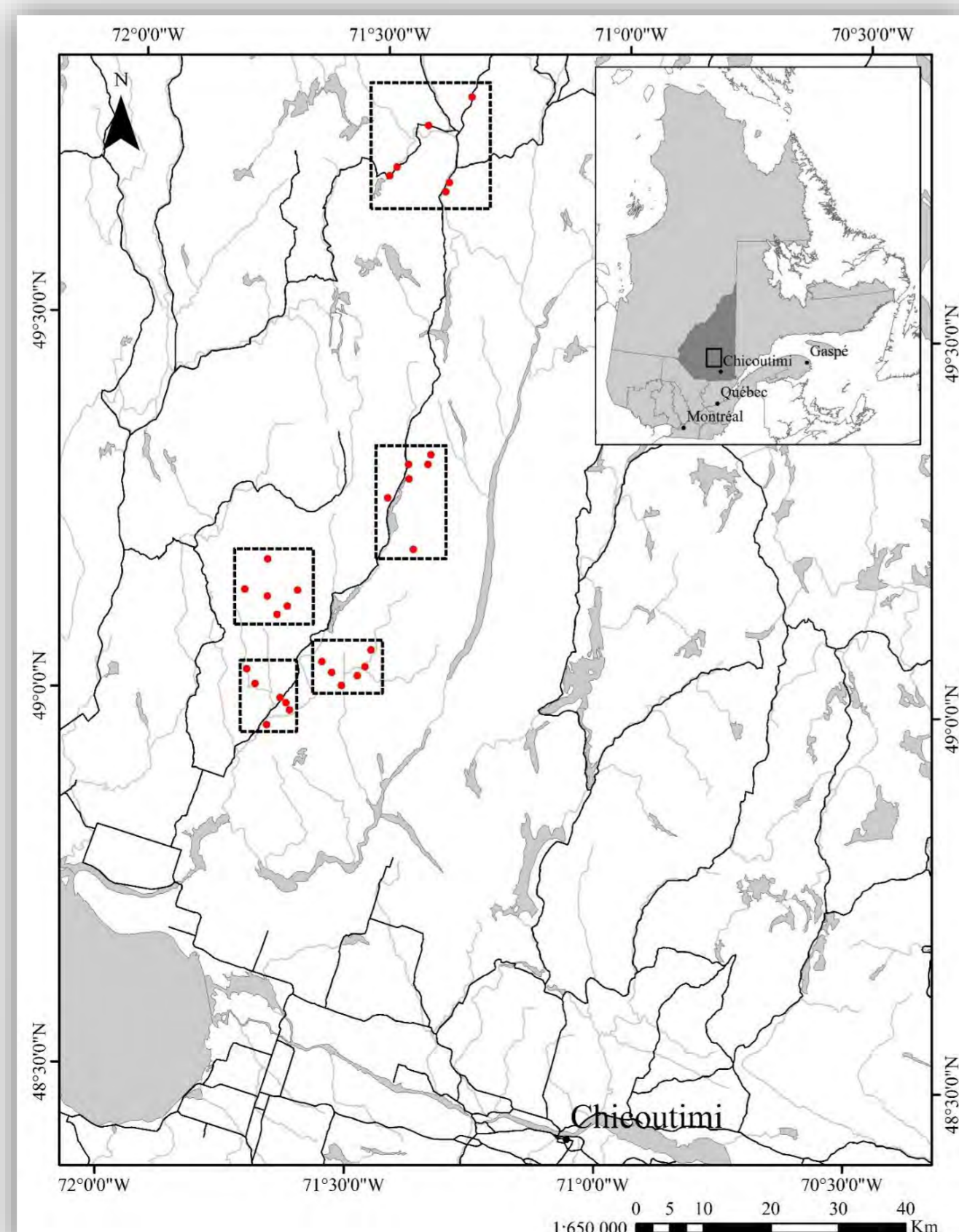
Déterminer si un **aménagement anthropique compensatoire** (supplémentation de bois mort debout et de cavités) en forêt boréale aménagée peut émuler les attributs d'une vieille forêt et favoriser la présence et la reproduction des espèces associées



AIRE D'ÉTUDE

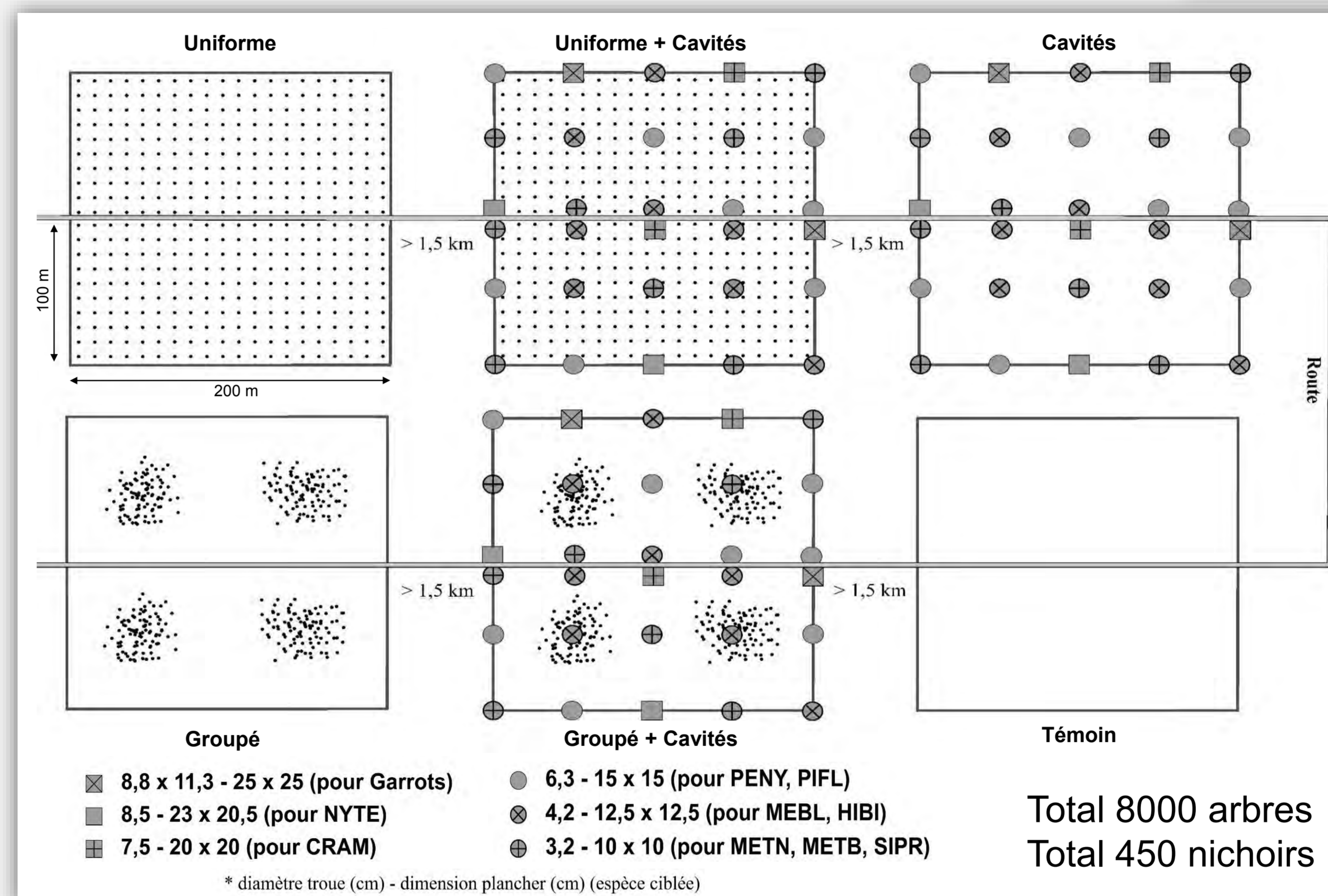
- Forêt boréale aménagée du Saguenay-Lac-St-Jean
- Avant-Après- Contrôle-Impact (BACI)¹⁵ (2015-2016)
- 5 blocs expérimentaux de 6 unités d'échantillonnage (UE)
- 1 traitement par UE / bloc
 - Bois mort réparti uniformément
 - Bois mort réparti en groupe
 - Bois mort réparti uniformément avec cavités
 - Bois mort réparti en groupe avec cavités
 - Cavités
 - Témoin

- Peuplements
 - Épinette noire
 - 50 à 70 ans
 - ≥ 4 hectares
 - Composition semblable
 - Distancé > 1,5 km
 - Traversé par un chemin forestier
 - Excluant perturbation et cours d'eau

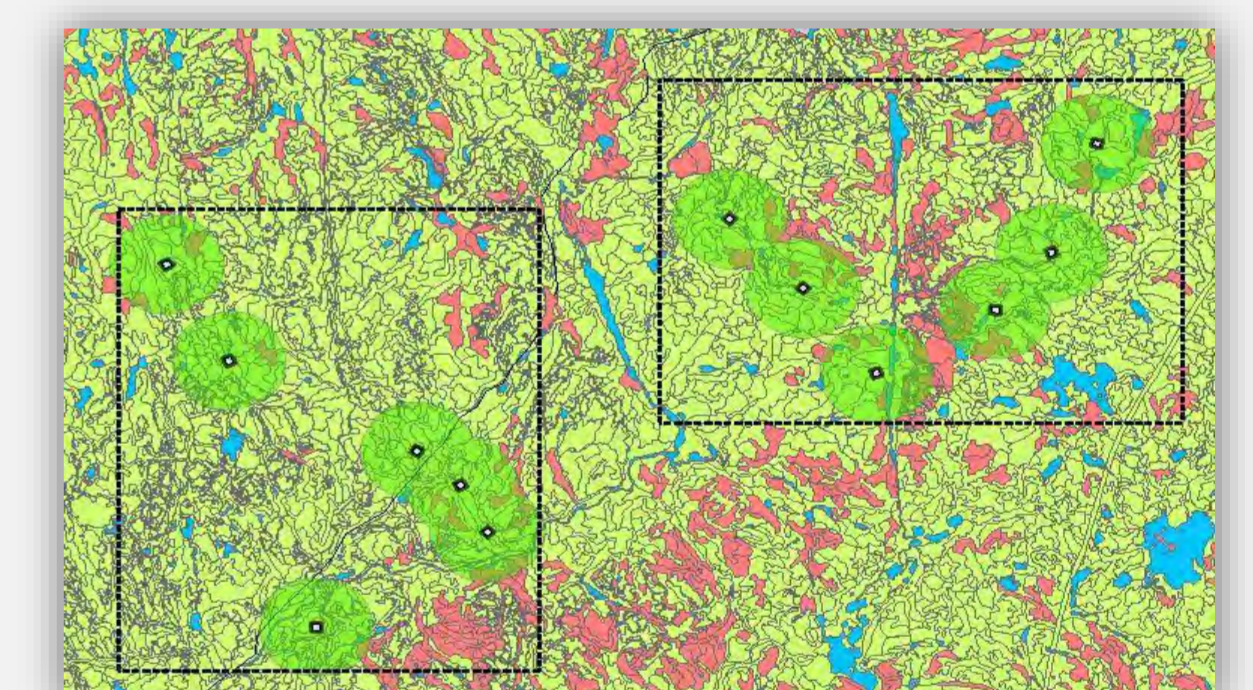


MÉTHODES

- Inventaire ornithologique (Printemps 2015 et 2016)
 - Points d'écoute et playback
 - Sans rayon limite
 - Enregistrements
- Inventaire d'insectes saproxyliques (Printemps 2015 et 2016)
 - Pièges vitrés (Trunk Windows Trap)
 - Éthanol 70%
- Suivi des cavités en saison de reproduction (Printemps 2016)
 - Succès de nidification
 - Taux de survie
 - Suivi des nichoirs occupés par caméras à détecteur de mouvement



- Inventaire de végétation
 - Arbres (400m²)
 - Bois mort naturel (1250m²)
- Marques d'utilisation picidae
 - Nombre de trous
 - Surface d'écorçage
 - 20 arbres par UE avec bois mort
- Analyse échelle paysage
 - Zone tampon autour des UE (1, 2,5 et 5 km)



RÉSULTATS

Analyses envisagées

- Modèles linéaires mixtes
- Analyses multivariées (insectes)
- Modèles d'occupation (oiseaux)

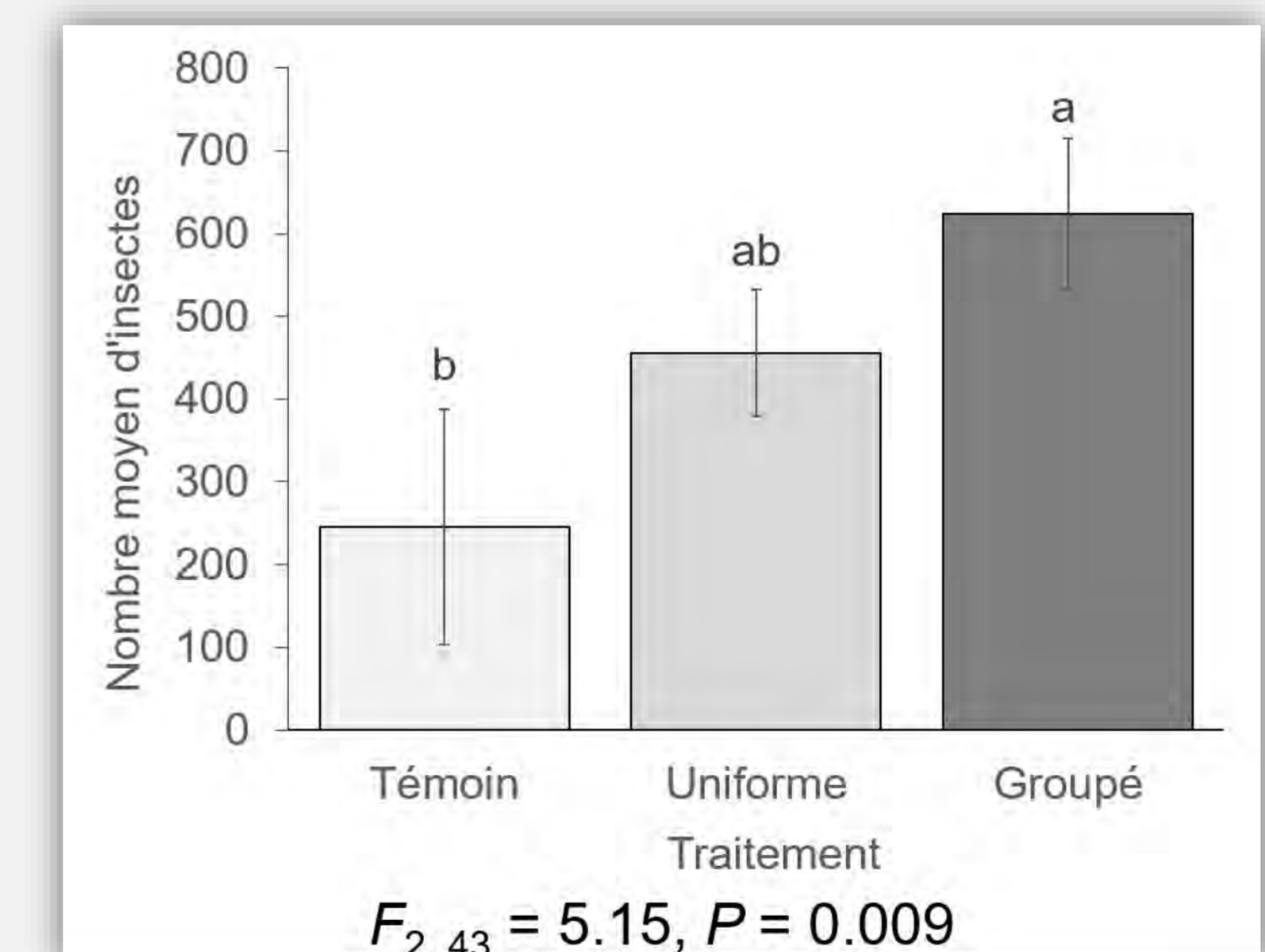
Résultats attendus

- Utilisateurs primaires
 - Suivre la même tendance que les insectes
 - Indépendant des nichoirs
- Utilisateurs secondaires
 - Espèces en fonction du type de nichoir
 - Bordure: effet positif ou négatif en fonction de l'espèce
 - Nichoirs utilisés comme aire de repos en tout temps
 - Indépendant du bois mort
- Échelle du paysage
 - Efficacité en fonction de la disponibilité à l'échelle du paysage

Résultats préliminaires

Nombre **moyen** d'insectes saproxyliques (Curculionidés, Scolytidés, Cérambycidés)

Marques alimentation ≈ 10% Automne 2015



Le **bois mort en agrégat** avec des **cavités** pourrait être le meilleur aménagement, puisqu'il conférerait un habitat adéquat pour les utilisateurs primaires ET secondaires

Pourrait être une solution envisageable pour l'industrie, notamment au niveau de la **certification** forestière