

La colonisation du bois mort par les insectes saproxyliques en forêt boréale aménagée

Anne Piuze-Paquet (UQAM), Pierre Drapeau (UQAM) et Michel Saint-Germain (UQAM)

Introduction

L'aménagement équin de la forêt boréale réduit la proportion de forêts âgées (>100 ans) dans le paysage, cette diminution s'accompagne d'une baisse considérable du volume de bois mort à l'échelle des paysages. La disponibilité en bois mort est considérée comme l'une des principales causes de perte de diversité biologique dans les forêts aménagées à l'échelle mondiale. Les coléoptères saproxyliques sont des spécialistes de cet habitat riche en bois mort et sénescent ce qui les rend susceptibles aux changements se produisant dans cet environnement. Les insectes saproxyliques serviront donc de groupe d'espèces indicatrices pour la présente étude.

Objectifs

1. Mesurer les effets du contexte du paysage (quantité de forêt âgée) et des conditions locales d'habitat (quantité de bois mort) sur la diversité biologique de parcelles résiduelles de forêts âgées en territoire boréal aménagé au moyen d'un groupe indicateur: les insectes saproxyliques
2. Mesurer l'effet du temps depuis la coupe sur la colonisation des insectes saproxyliques dans les habitats résiduels.

Quelques espèces retrouvées sous l'écorce



Polygraphus rufipennis



Orthotomicus caelatus



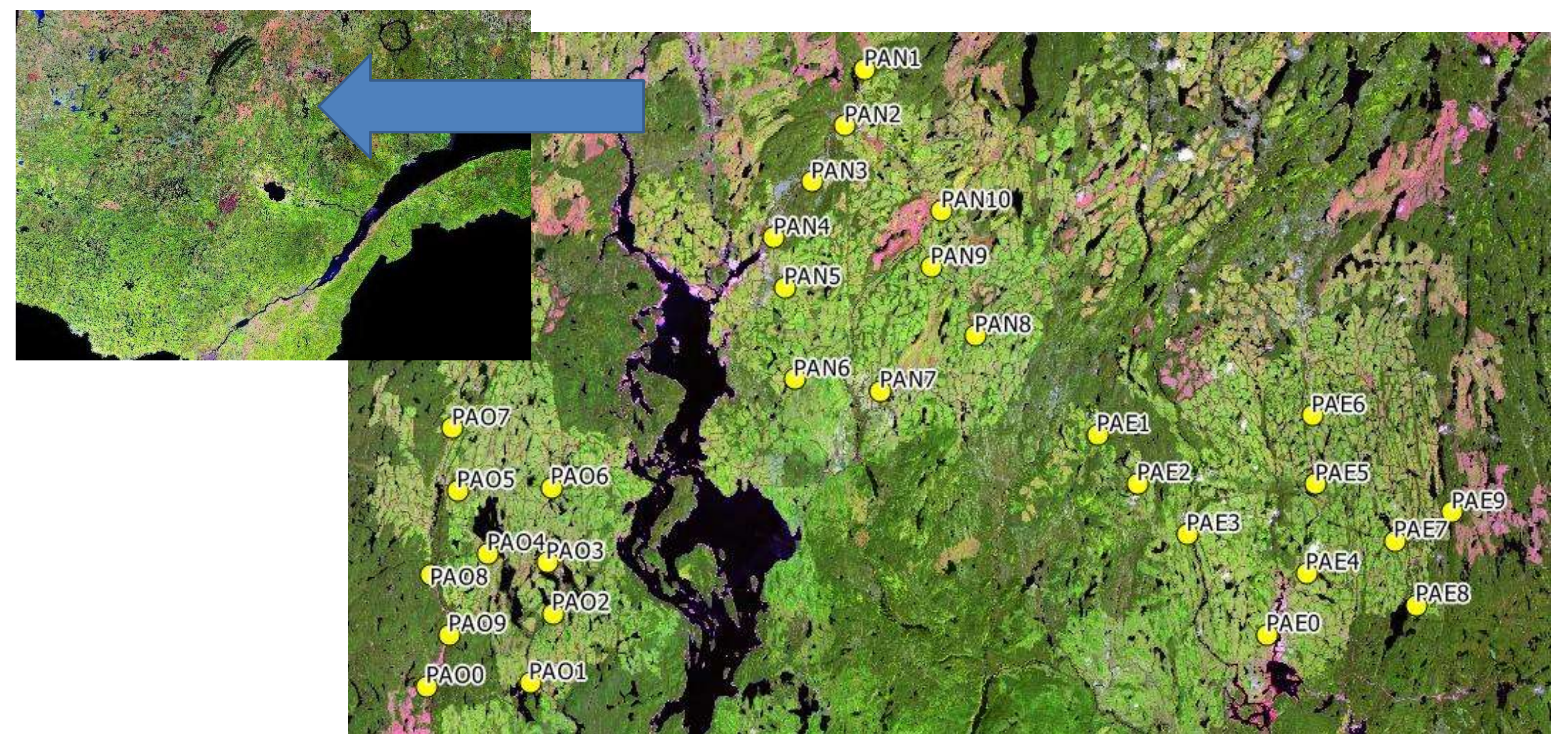
Nudobius cephalus



Monochamus scutellatus

Aire d'étude

- Région du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)
- Pessière à mousses de la forêt boréale de l'Est du Québec
- Entre la latitude 48° 65' N et 51° 13' N et entre la longitude 69° 96' O et 71° 45' O
- Unité d'aménagement forestier UAF 24-52 et 27-51
- Territoire de plus de 1000 km² antérieurement aménagé par coupes agglomérées conventionnelles avec séparateurs linéaires (RNI) où il y a maintenant coupe avec rétention en parcelles.



Méthodologie

- 3 secteurs (ouest, nord et est)
- 10 sites par secteur
- 3 épinettes noires par site

Création de 135 souches d'épinettes noires dans des peuplements résineux de 90 ans et plus

- Création de 90 souches au printemps 2012
- Création de 45 souches supplémentaires à l'automne 2012

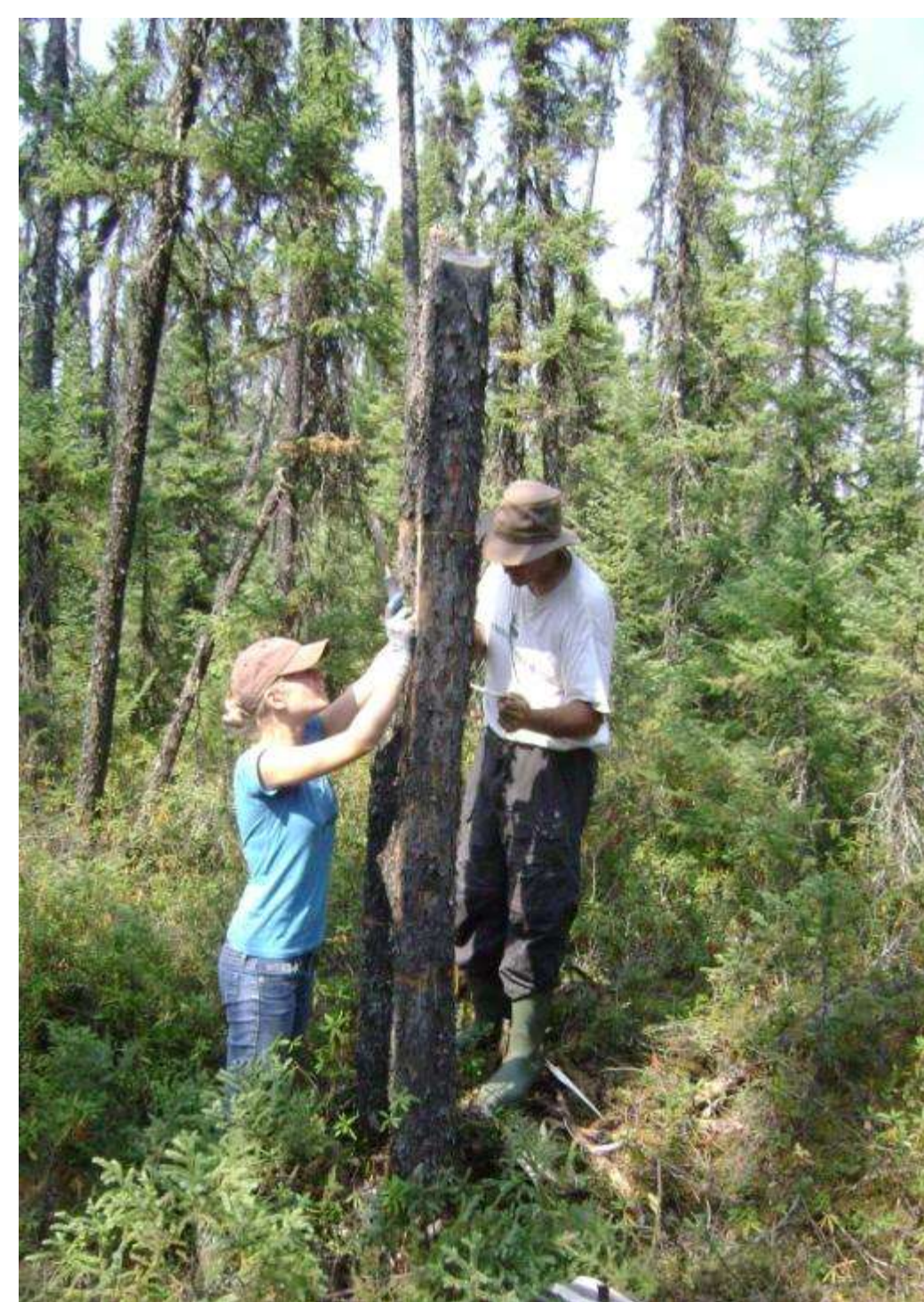
Échantillonnage des souches

- Écorçage de 45 souches à l'automne 2012:
 - 45 souches 4 mois après la mort
- Écorçage de 90 souches à l'automne 2013:
 - 45 souches 12 après la mort
 - 45 souches 16 mois après la mort

Relevé de la quantité de bois mort dans chacun des sites

Calcul de la quantité de forêt de 90 ans et plus dans trois rayons autour des sites

- Rayon de 500m
- Rayon de 1000m
- Rayon de 2000m



Résultats préliminaires

Analyse d'espèces indicatrices

Les insectes saproxyliques ont des besoins nutritionnels particuliers selon qu'ils soient phloeophages, xylophages ou mycophages. Ils sont donc réceptifs aux hôtes pendant une fenêtre de temps bien précise suite à la mort de ceux-ci.

Espèces indicatrices de 12 mois après la mort de l'arbre

- *Quedius laevigatus*
- *Crypturgus borealis*
- *Trypodendron lineatum*



Espèces indicatrices de 16 mois après la mort de l'arbre

- *Phloeonomus laesicollis*
- *Pissodes fiskei*



Espèces indicatrices de 12 et 16 mois après la mort de l'arbre

- *Rhizophagus dimidiatus*
- *Orthotomicus cealatus*
- *Nudobius cephalus*

