

Impacts de coupes partielles sur la dynamique du bois mort

L. Mottaz¹, M. Strukelj², S. Brais²

1. École d'Ingénieurs de Purpan, 75, voie du TOEC, 31076 Toulouse, France

2. Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, 445, boulevard de l'Université, Rouyn-Noranda, Québec, Canada, J9X 5E4

Introduction

En forêt boréale, le bois mort joue un rôle essentiel dans le cycle du carbone. La récolte forestière a des implications sur la disponibilité du bois mort et son évolution dans le temps.

Dans un contexte d'aménagement écosystémique, il faut définir des cibles de recrutement et de rétention de bois mort permettant de maintenir les processus qui y sont associés.

Objectif

L'objectif de cette étude est de comparer les effets de trois prescriptions de coupes partielles sur la dynamique du bois mort, notamment les chicots, les billes au sol et bois enfoui.

Méthodologie

Site d'étude :

- Forêt boréale mixte en Abitibi
- Forêt d'enseignement et de recherche du lac Duparquet
- Peuplement mixte de pin gris (PIG) et de tremble (PET) issu du feu de 1923.

Traitements :

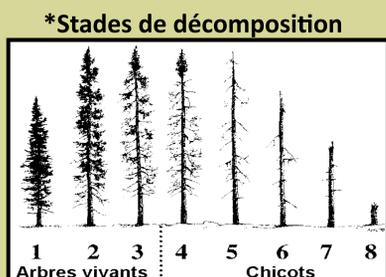
Couvert	« DLS » Coupes partielles à 35 % de la surface terrière			
	Témoin	« Conventionnel » (débris ligneux au sol)	« Chicots » (débris ligneux au sol)	« DLS » (débris ligneux au sol)
Prescriptions de récolte: Arbres vivants	PIG ou PET	PIG ou PET	PIG ou PET	PIG ou PET
Chicots Stade* 4	/	Récoltés	Abattus et laissés sur place	Laissés sur pied

- 12 parcelles d'expérimentation (3/traitements)
- 5 placettes d'échantillonnage permanentes/parcelle exp.
 - 2 dans un couvert végétal à dominance de tremble
 - 3 à dominance de pin gris

- 2 inventaires
 - immédiatement après coupe (2006)
 - 6 ans après (2012)

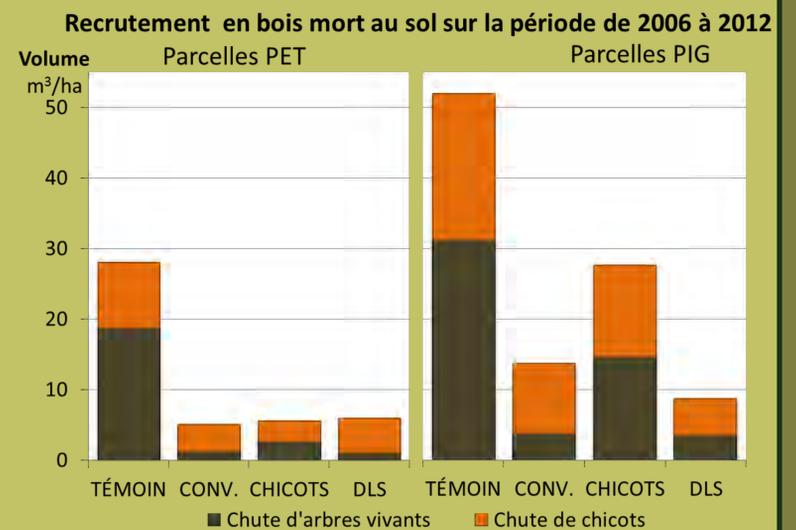
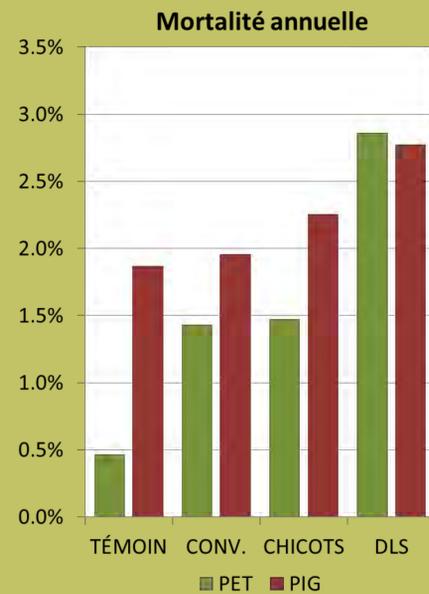
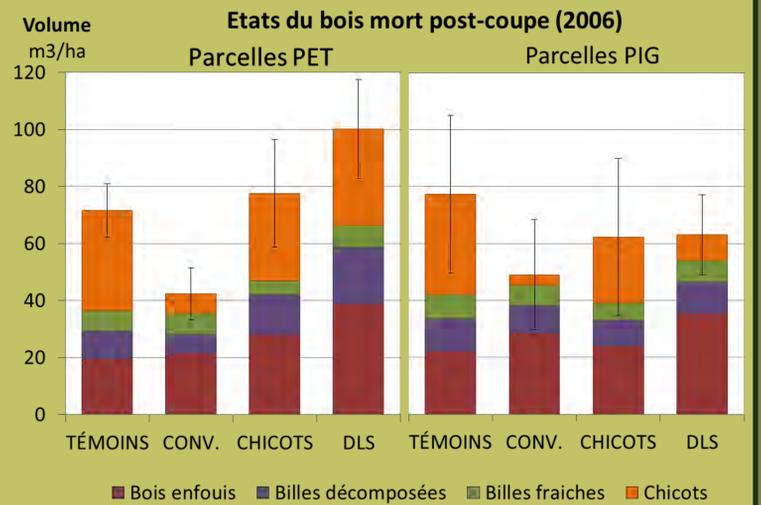
- Calcul du volume dans 4 catégories de bois mort:

- Le **bois enfoui** par échantillonnage des sols
 - Les **billes au sol « fraîches »**
 - Les **billes au sol « décomposées »**
 - Les **chicots** par des inventaires dendrométriques
- } méthode des transects

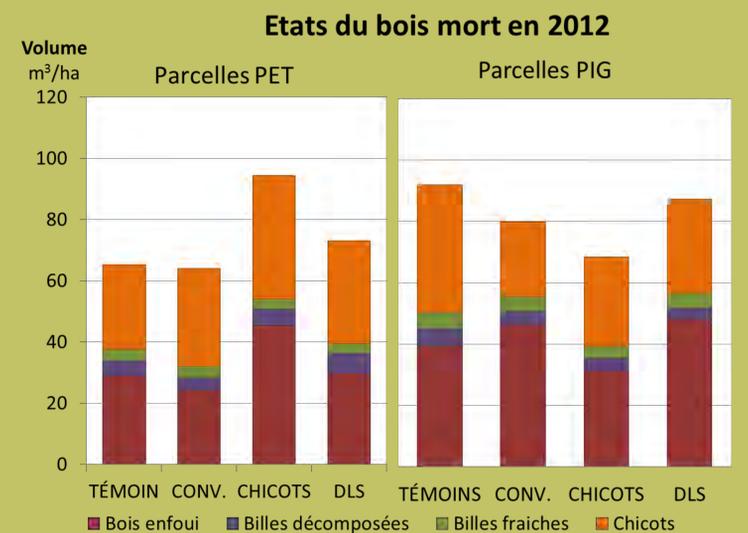


Résultats préliminaires

- Immédiatement après coupe, les parcelles CONV. contiennent moins de bois mort total que les CHICOTS, DLS et TÉMOINS.
- Il y a aussi moins de chicots dans les parcelles CONV. que dans les parcelles témoins et CHICOTS.
- Sur la période 2006 à 2012 la mortalité est supérieure dans les couverts à dominance pin gris que celle à dominance tremble.



- Il y a plus de chutes d'arbres et de chicots dans les parcelles TÉMOINS et CHICOTS et dans celles à dominance pin gris.
- L'inventaire 2012 montre qu'il y a significativement moins de billes décomposées dans les parcelles CONV. que dans les parcelles TÉMOINS;
- Il y a aussi moins de chicots dans les coupes CONV. que dans les témoins et CHICOTS.
- Les couverts à dominance pin gris contiennent plus de bois enfoui, de billes fraîches et de chicots que les parcelles de tremble.



Conclusion

A court terme, les coupes non-conventionnelles (DLS et CHICOTS) permettent de garder une quantité et une diversité qui se rapprochent du peuplement naturel. Le pin gris, par son bois plus résistant à la décomposition, permet de séquestrer du bois mort à plus long terme que le tremble. Ces résultats pourraient contribuer à préciser les prescriptions de coupe en fonction de la quantité et de la qualité de débris ligneux que l'on souhaite conserver dans les peuplements aménagés.