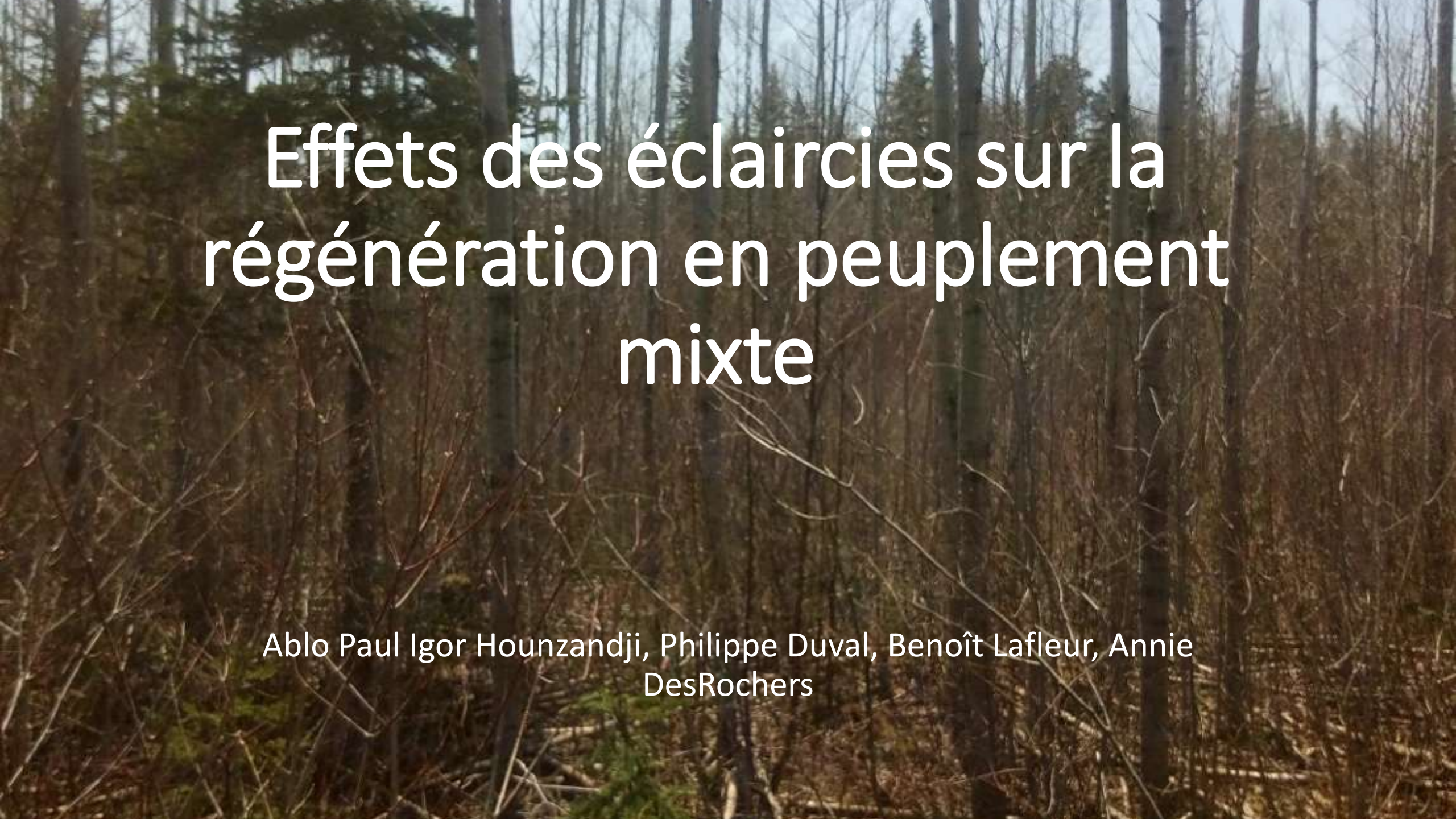


A photograph of a forest with tall, thin trees and dense undergrowth, serving as the background for the text.

Effets des éclaircies sur la régénération en peuplement mixte

Ablo Paul Igor Hounzandji, Philippe Duval, Benoît Lafleur, Annie
DesRochers



Contexte et problématique

Contexte et Problématique

Ppt mixtes → diverses, productifs et séquestrent plus de C

Maintien/Augmentation → acc.
Biodiversité, + productivité forestière, -
effets des CC

L'aménagement des peuplements mixtes pose cependant plusieurs défis car il doit tenir compte d'espèces dont l'autoécologie diffère.

De plus, ces forêts occupent généralement des sites riches qui sont vite envahis par la compétition et qui diminue le succès de la régénération résineuse.



Contexte et Problématique

L'éclaircie précommerciale (EPC) est une activité de coupe visant à sélectionner et à dégager les jeunes arbres d'avenir de leur voisin moins prometteur qui nuisent à leur croissance

Il en résulte une forêt plus vigoureuse et de bonne qualité et dont la croissance est beaucoup plus rapide

3 types d'éclaircies

- ✓ Systématique
- ✓ DL1100
- ✓ DL2200



Contexte et Problématique

Suite aux travaux de nettoyage ou d'EPC, il n'est pas rare de constater que la régénération de tremble reoccupe rapidement l'espace.

Etant donné la structure industrielle forestière du Québec, l'aménagement des forêts mixtes doit également chercher à maintenir et/ou augmenter la portion résineuse des peuplements mélangés.

Quelle serait donc la meilleure façon de procéder...



A photograph of a dense forest with many thin, light-colored tree trunks and bare, dark branches. The background shows some evergreen trees. The word "Objectifs" is written in white, sans-serif font in the center of the image.

Objectifs

Objectifs

- ✓ Étude des effets des différents traitements sur la grosseur et la taille des arbres
- ✓ Étude des effets des différents traitements sur la surface terrière, le volume et la productivité
- ✓ Étude des effets des différents traitements sur les regarnis

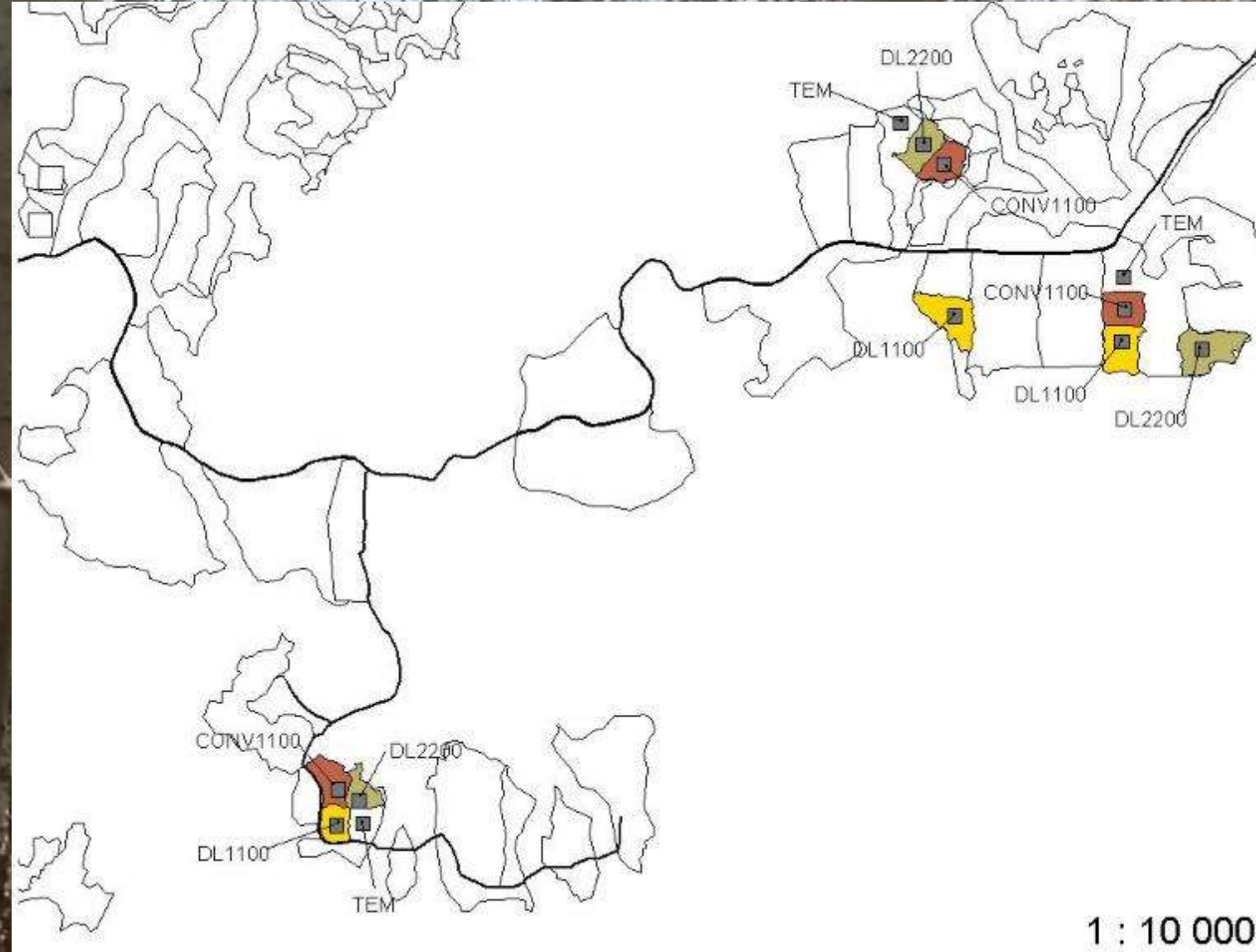


A forest worker wearing a yellow hard hat, sunglasses, and a red safety vest is measuring the diameter of a tree trunk in a forest. The worker is positioned in the center-left of the frame, with their hands on the tree trunk. The background is filled with many thin, vertical tree trunks, suggesting a dense forest. The lighting is bright, indicating it is daytime.

Matériel et méthodes

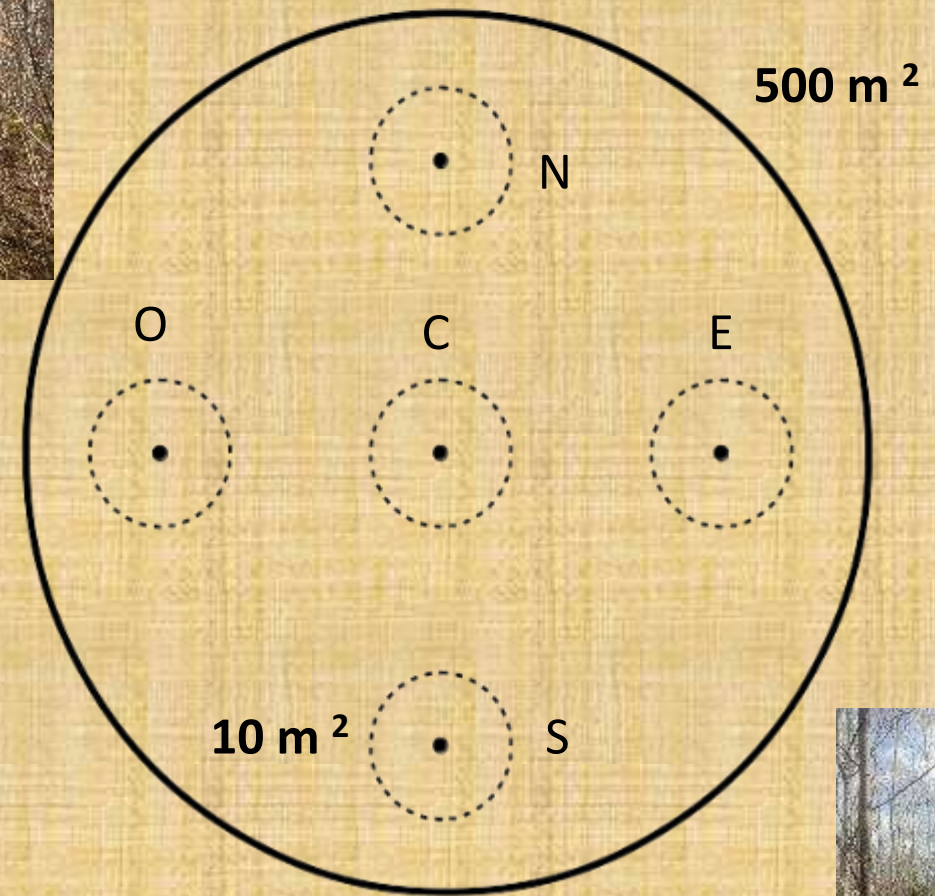
Dispositif expérimental

- ✓ Forêt d'enseignement de Duparquet
- ✓ Mise en place du dispositif en 2010
 - ✓ 3 blocs
 - ✓ 4 traitements / bloc
 - ✓ 1 placette / traitement
 - ✓ 5 sspl. / placette



Mesures et échantillonnage

- ✓ Diamètres et hauteurs de tous les arbres commerciaux
- ✓ Hauteur totale des EPB plantées en regarni
- ✓ Diamètres au collet et hauteurs des dragons de PET

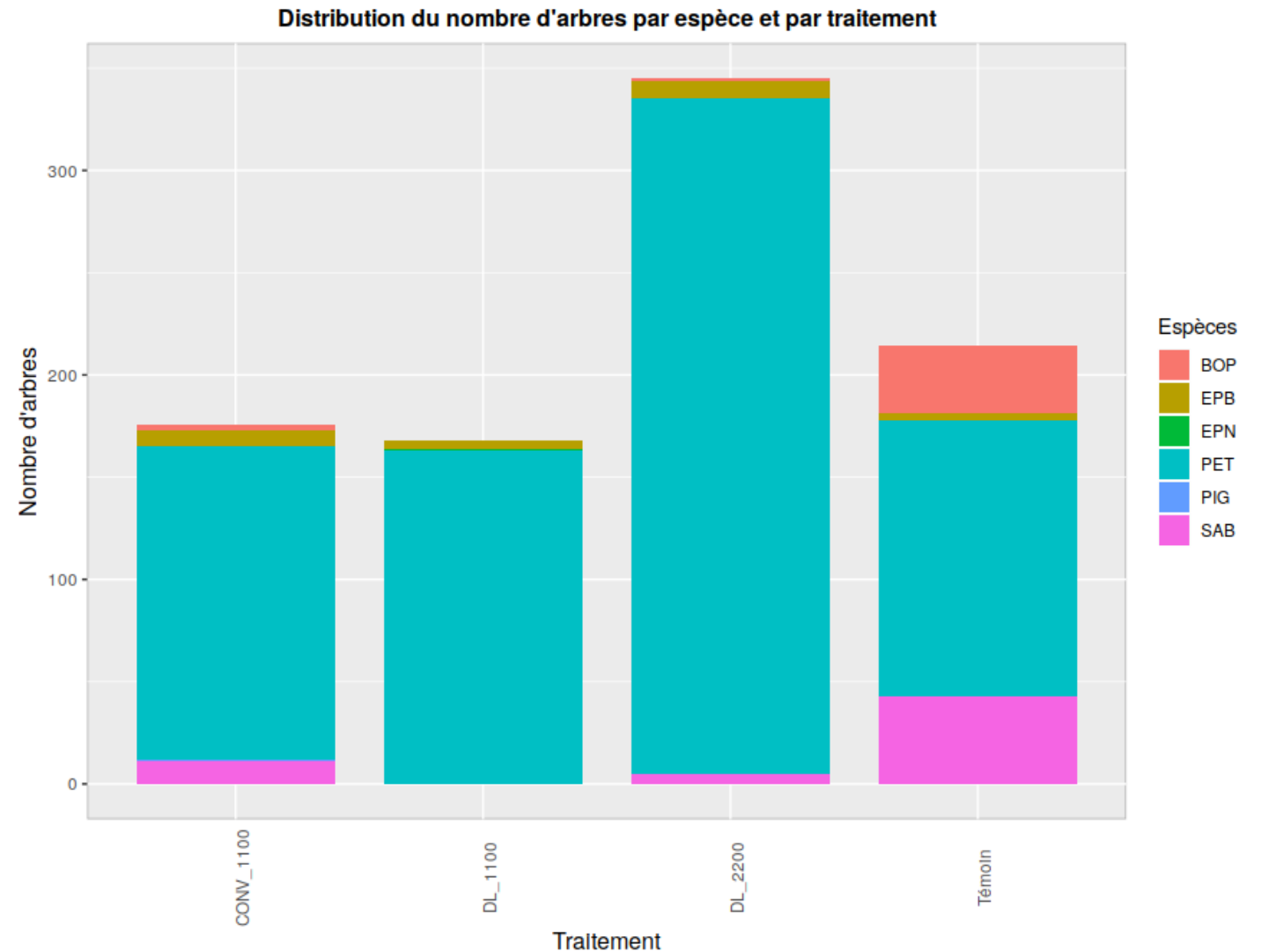


Résultats

A photograph of a forest scene. In the foreground, several thin, reddish-brown branches with small, yellowish buds are visible. The background is filled with numerous tall, slender birch trees with characteristic white bark and black lenticels. The ground is covered with dry, brownish vegetation and some green moss. The sky is a clear, pale blue.

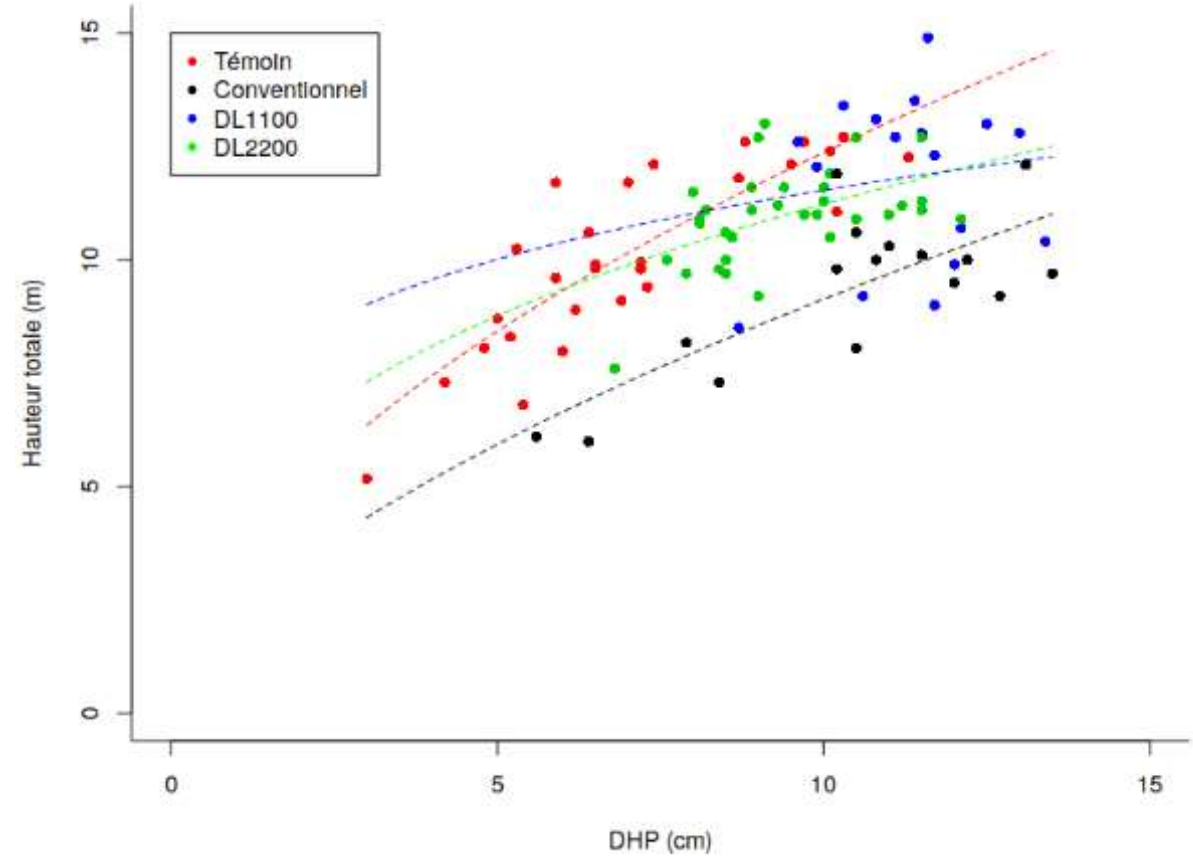
Distribution des arbres commerciaux

Les placettes échantillonnées renferment également d'autres essences commerciales



Taille et grosseur des PET

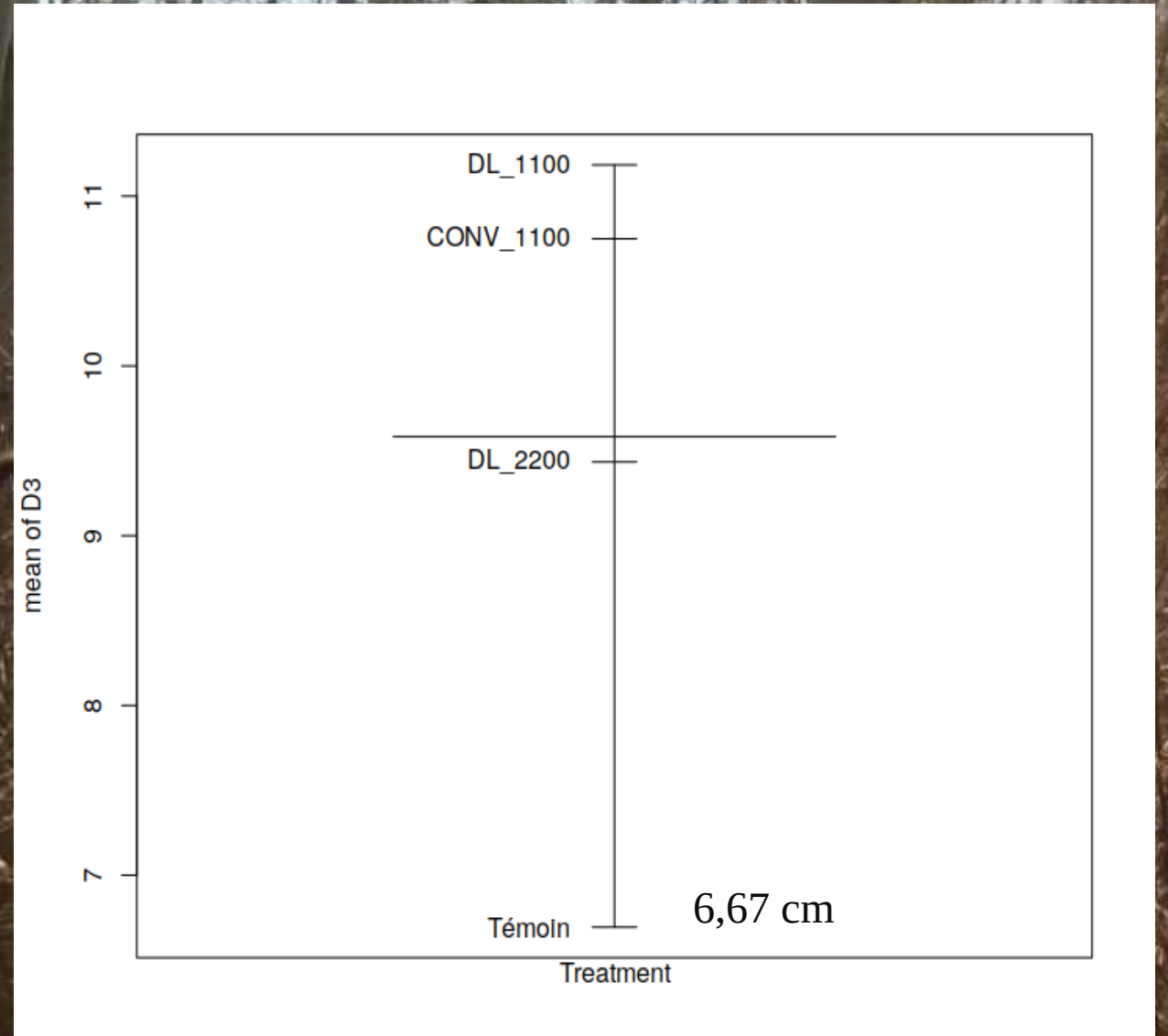
Estimation des hauteurs via
un modèle non linéaire à
effets mixtes



Effet Traitement vs. grosseur

- ✓ Augmentation de 60 à 62% pour le traitement conventionnel
- ✓ Augmentation de 67% pour le traitement DL1100
- ✓ Augmentation de 39 à 43% pour le traitement DL2200
- ✓ Il n'y a pas de différence significative entre Conv_1100 et DL1100

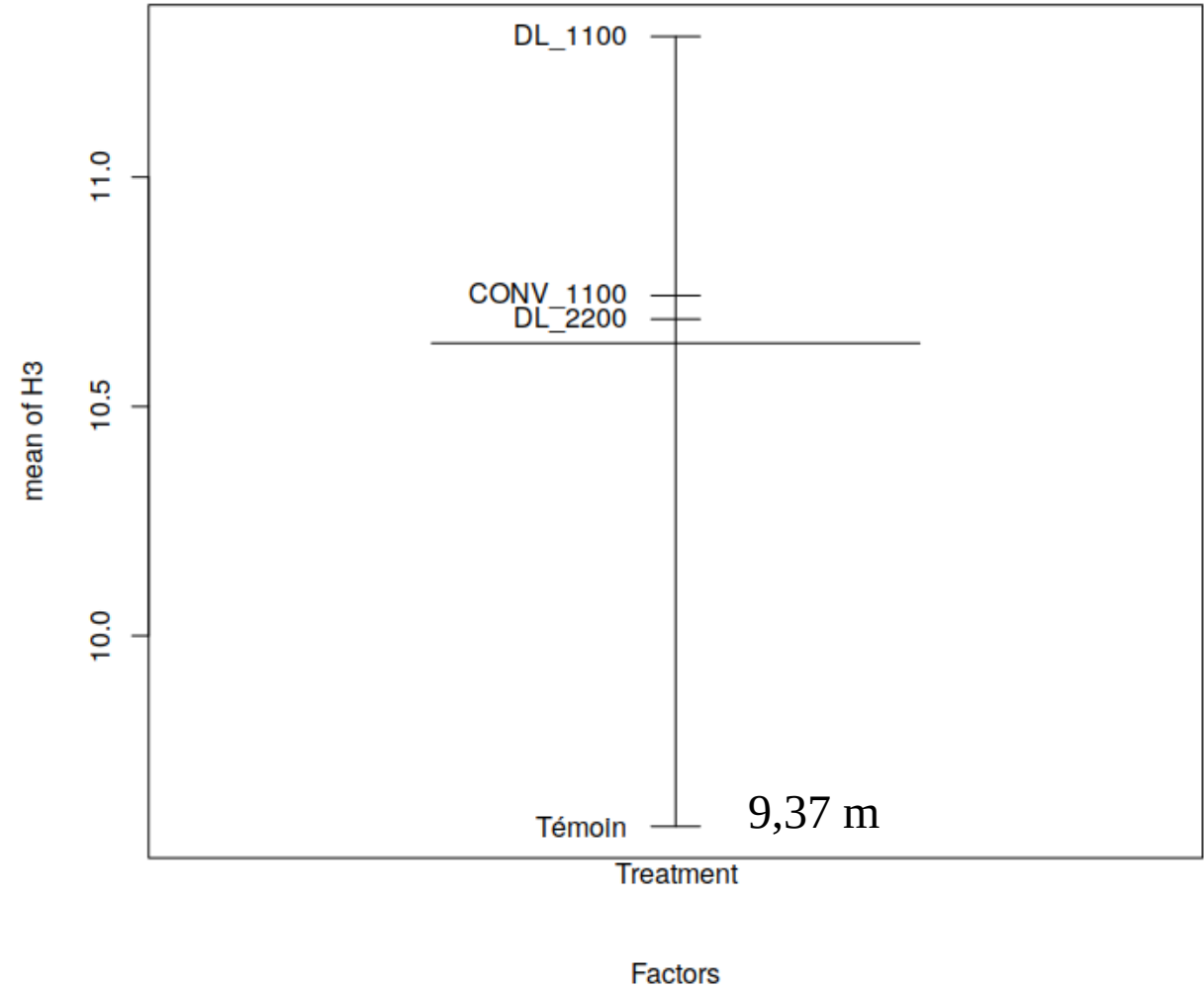
Témoin < DL2200 < Conv. = DL1100



Effet Traitement vs. taille

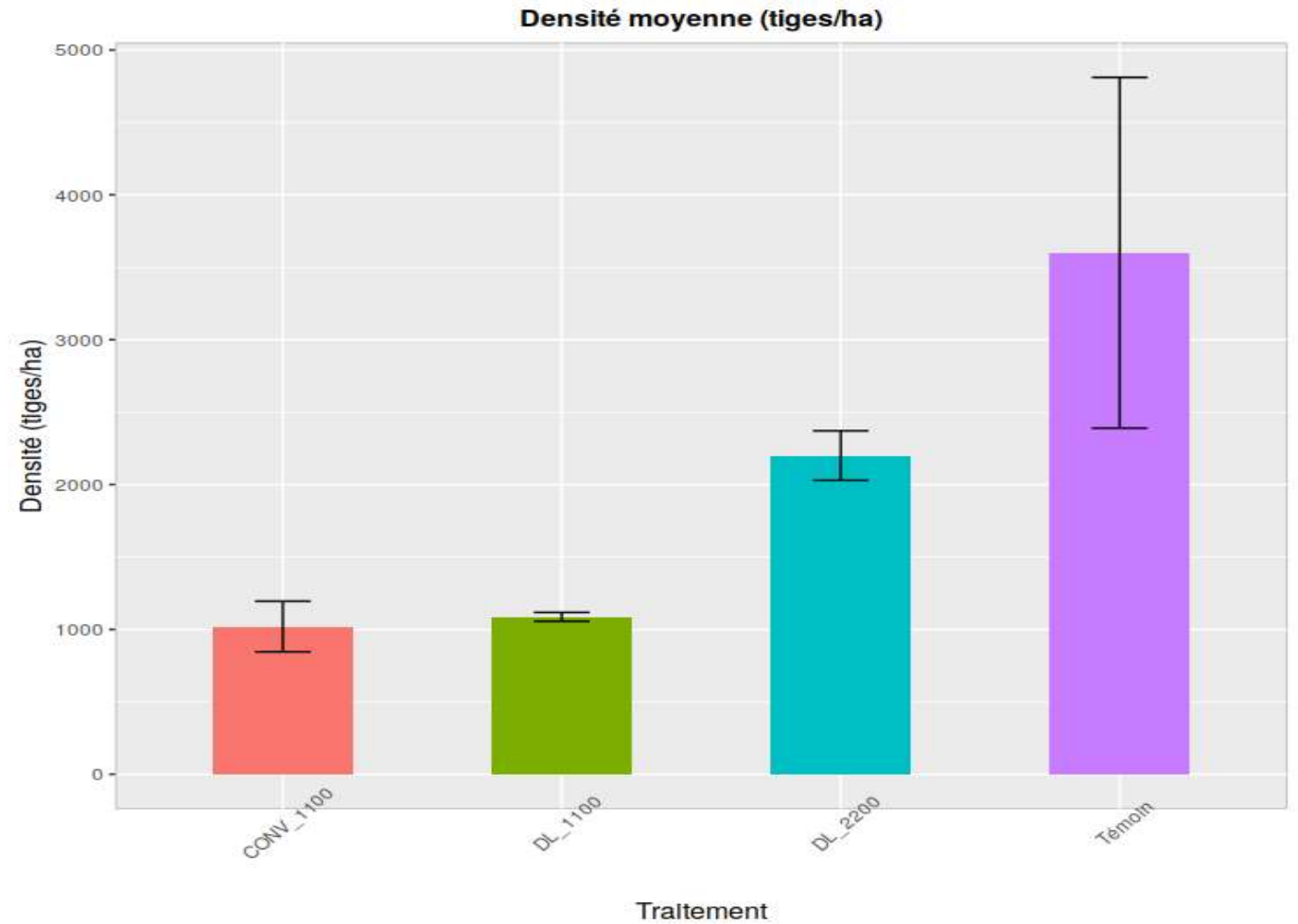
- ✓ Augmentation de 15% pour le traitement conventionnel
- ✓ Augmentation de 20% pour le traitement DL1100
- ✓ Augmentation de 13% pour le traitement DL2200
- ✓ Il n'y a pas de différence significative entre Conv_1100 et DL2200

Témoin < DL2200 = Conv. < DL1100



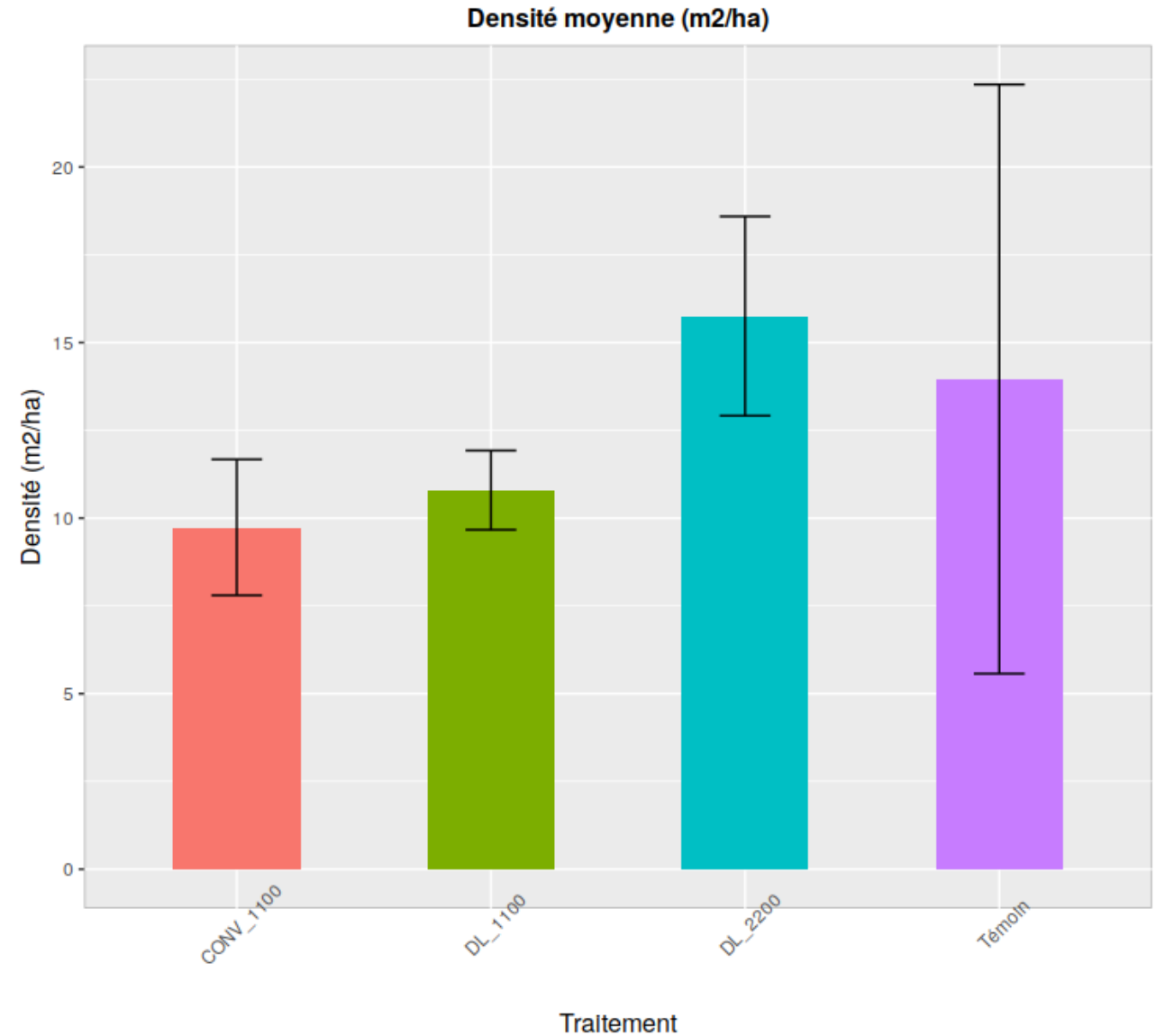
Densité

Le taux de mortalité est de 67 % dans les traitements témoin et de 2% dans chacun des autres traitements



Effet Traitement vs. Surface terrière

Augmentation de la surface
terrière avec la densité des
éclaircies

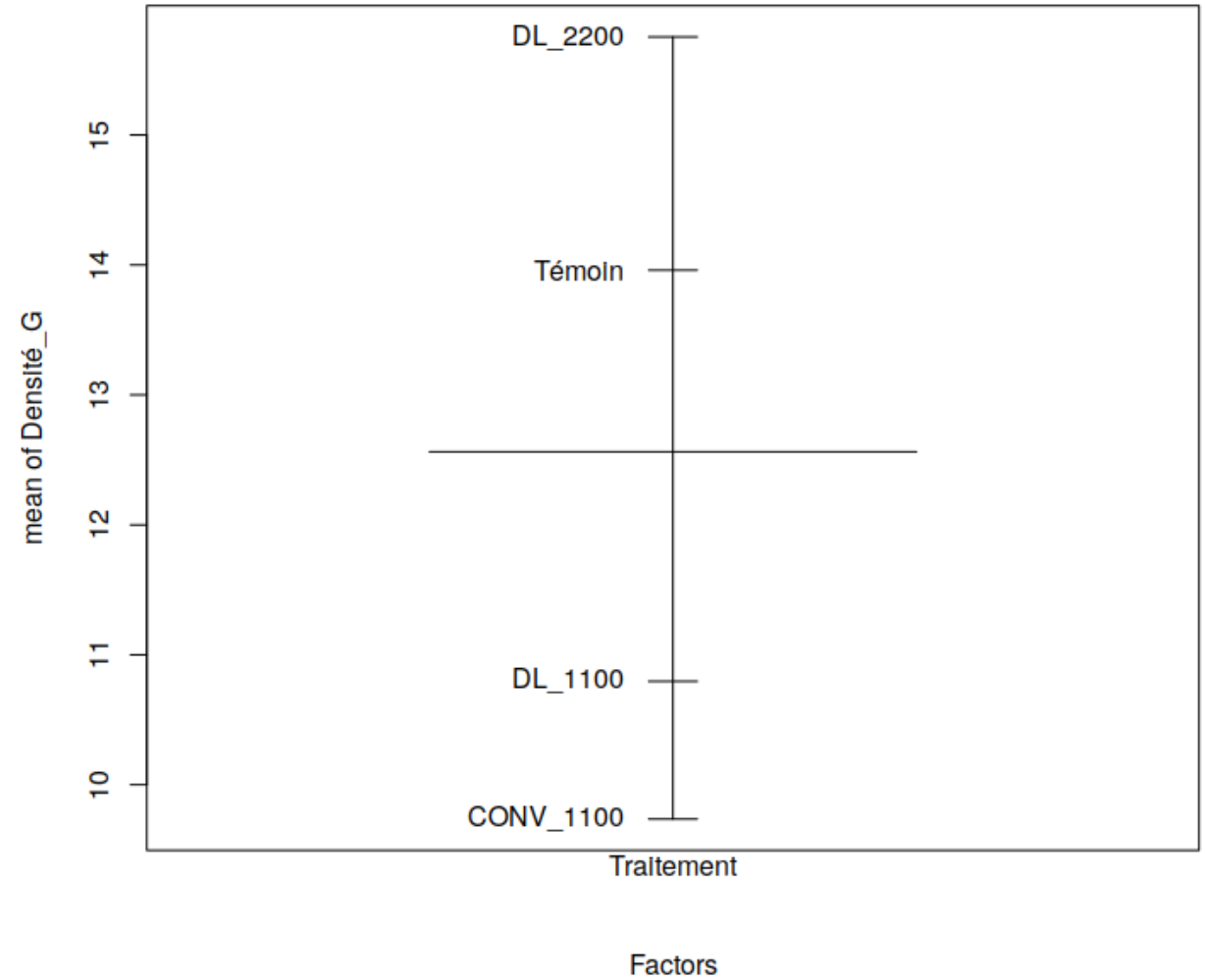


Conv. = DL1100 < Témoin < DL2200

Effet Traitement vs. Surface terrière

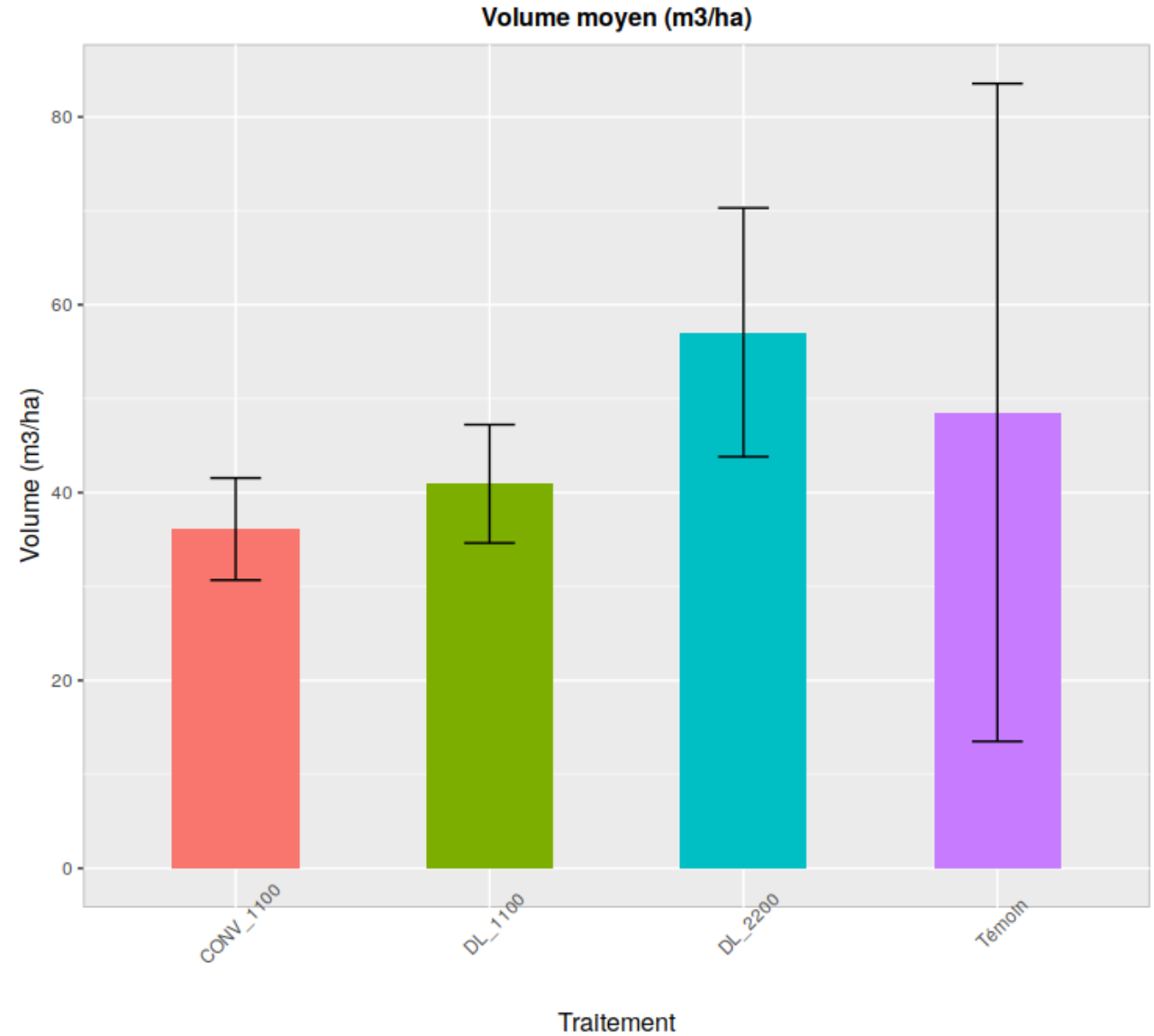
- ✓ Augmentation de 60% par rapport au conventionnel

Conv. = DL1100 < Témoin < DL2200



Effet Traitement vs. volume

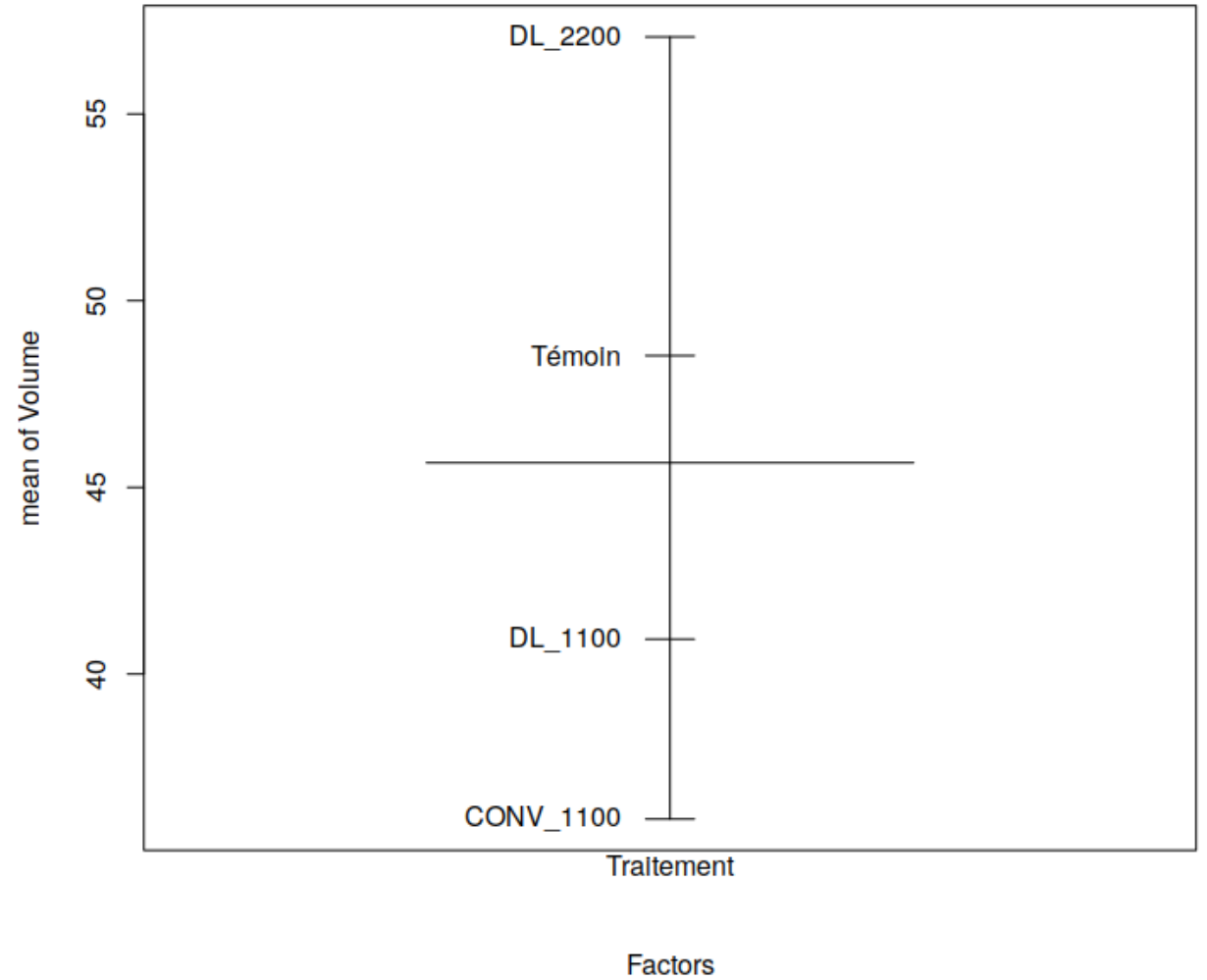
Augmentation du volume moyen
avec la densité des éclaircies



Effet Traitement vs. volume

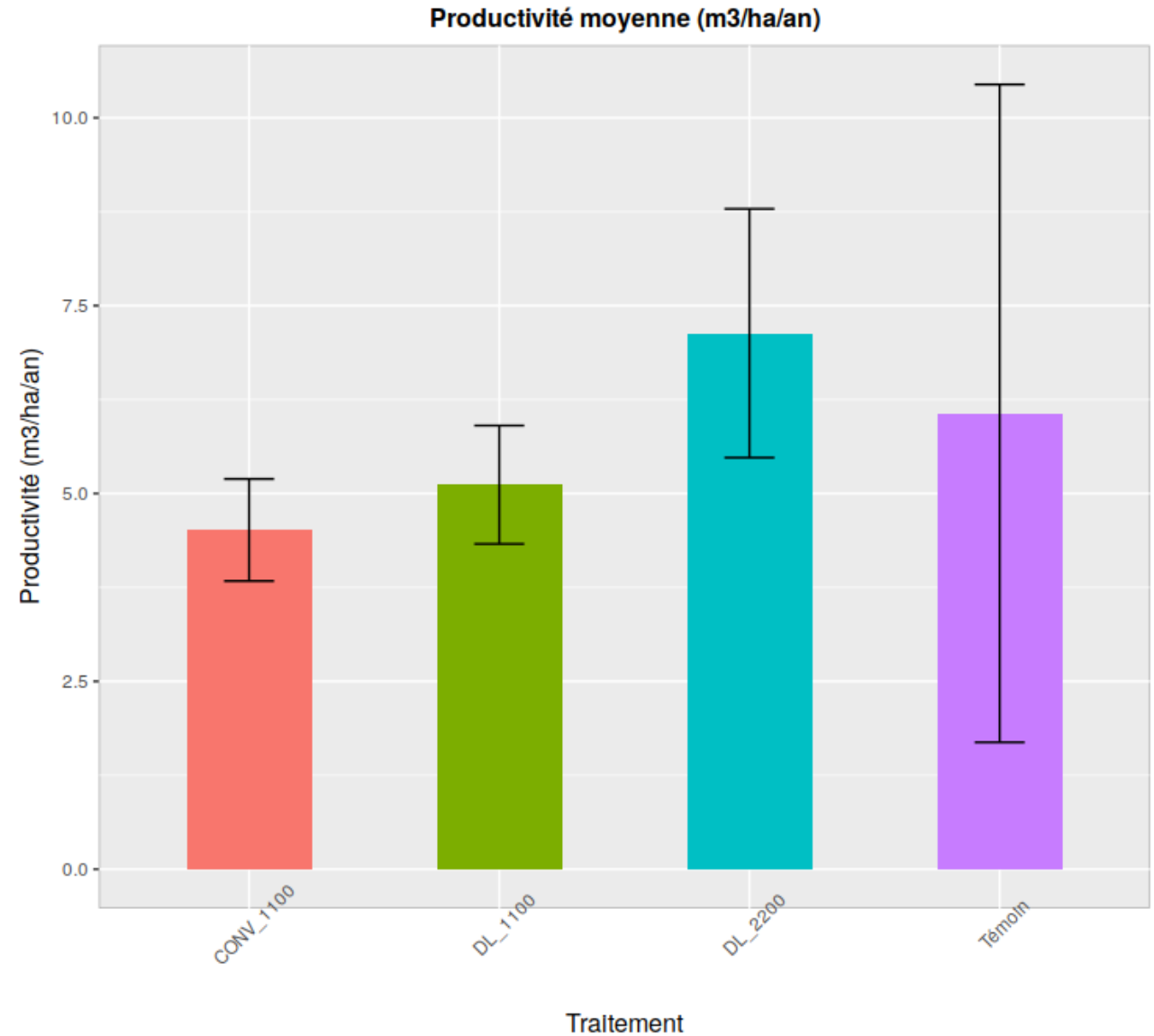
- ✓ Augmentation de 60% par rapport au conventionnel

Conv. = DL1100 < Témoin < DL2200



Effet Traitement vs. productivité

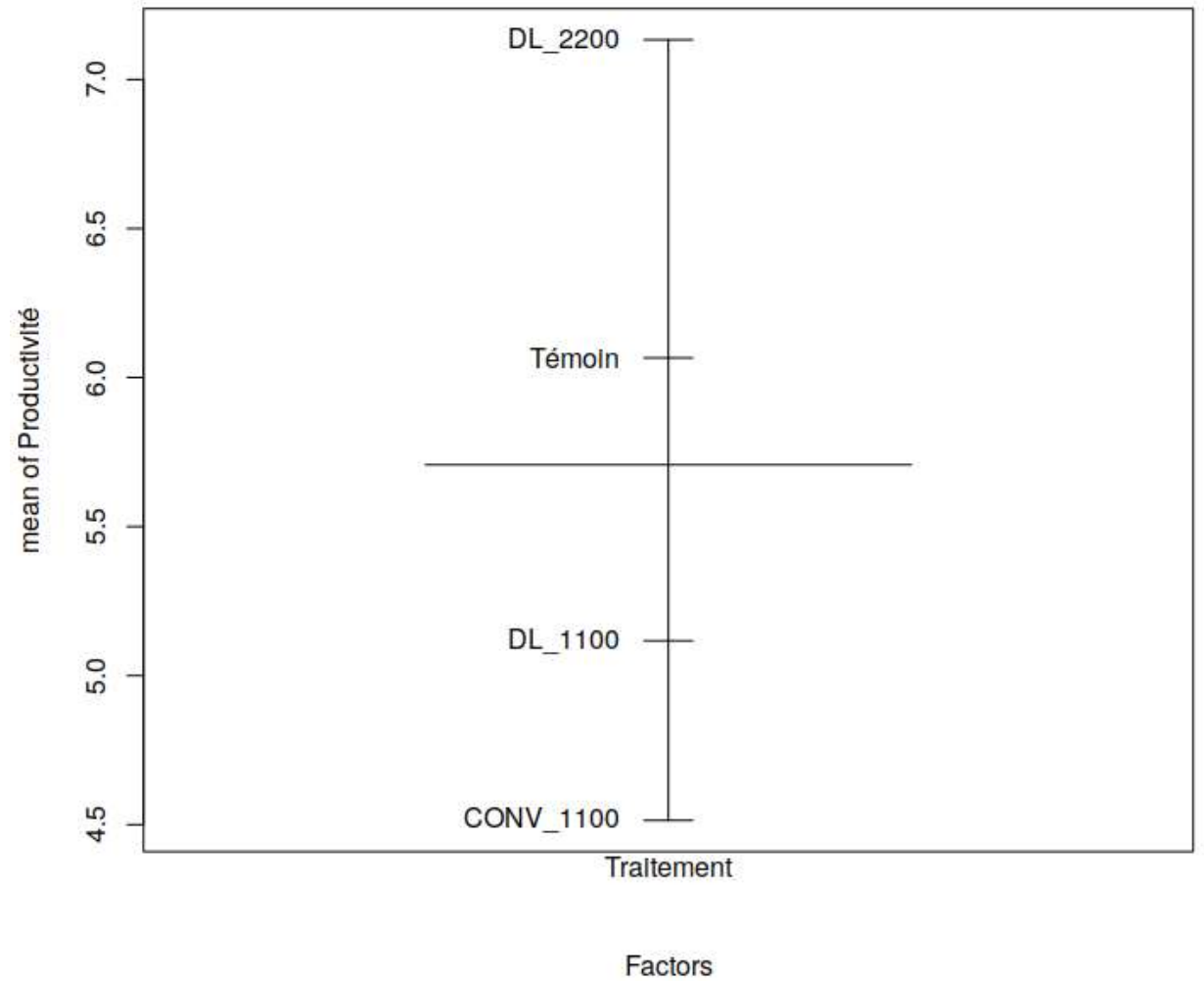
La productivité augmente avec la densité d'éclaircie



Effet Traitement vs. productivité

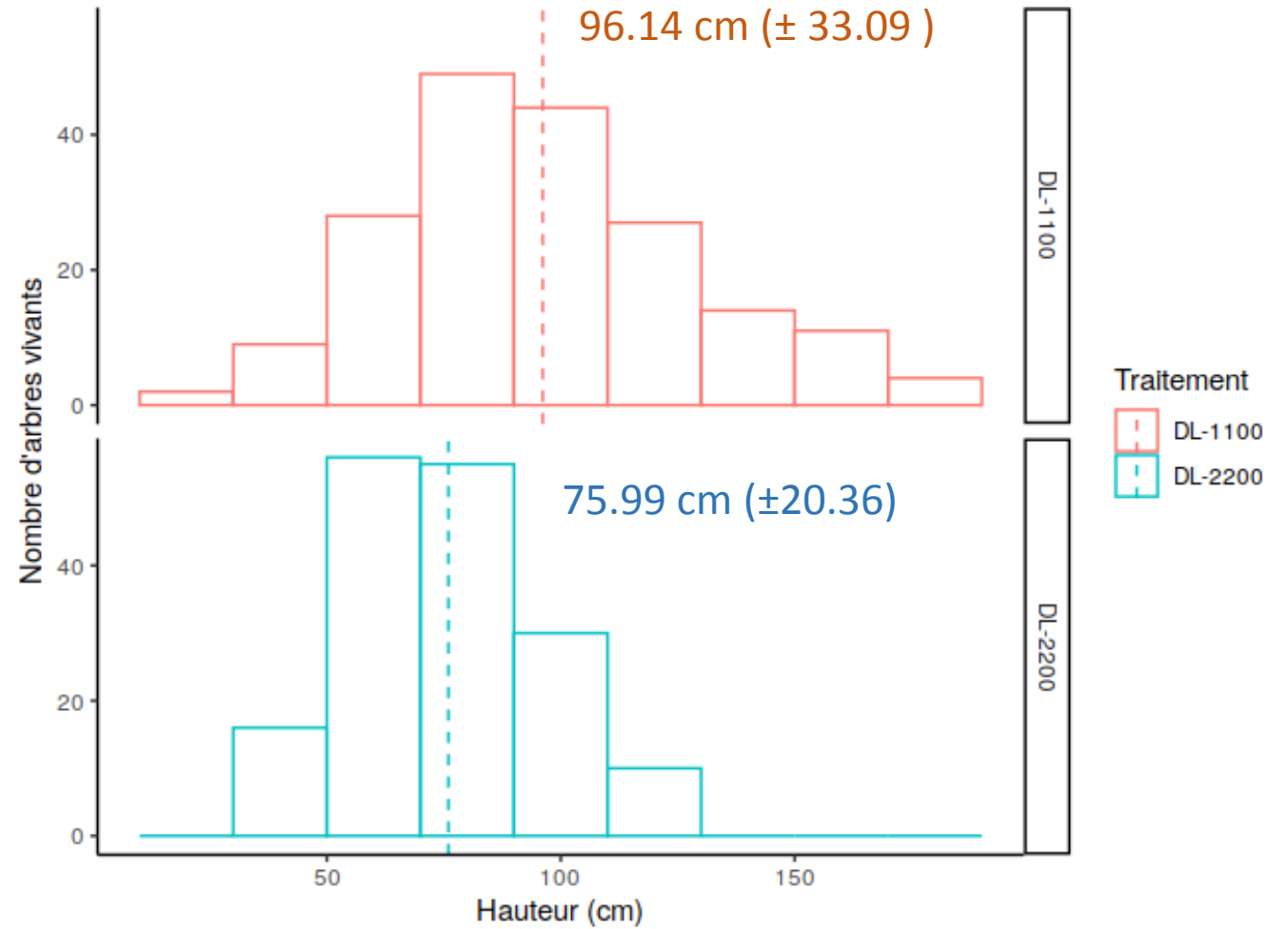
- ✓ Augmentation de 70% par rapport au conventionnel

Conv. = DL1100 < Témoin < DL2200



Regarnis

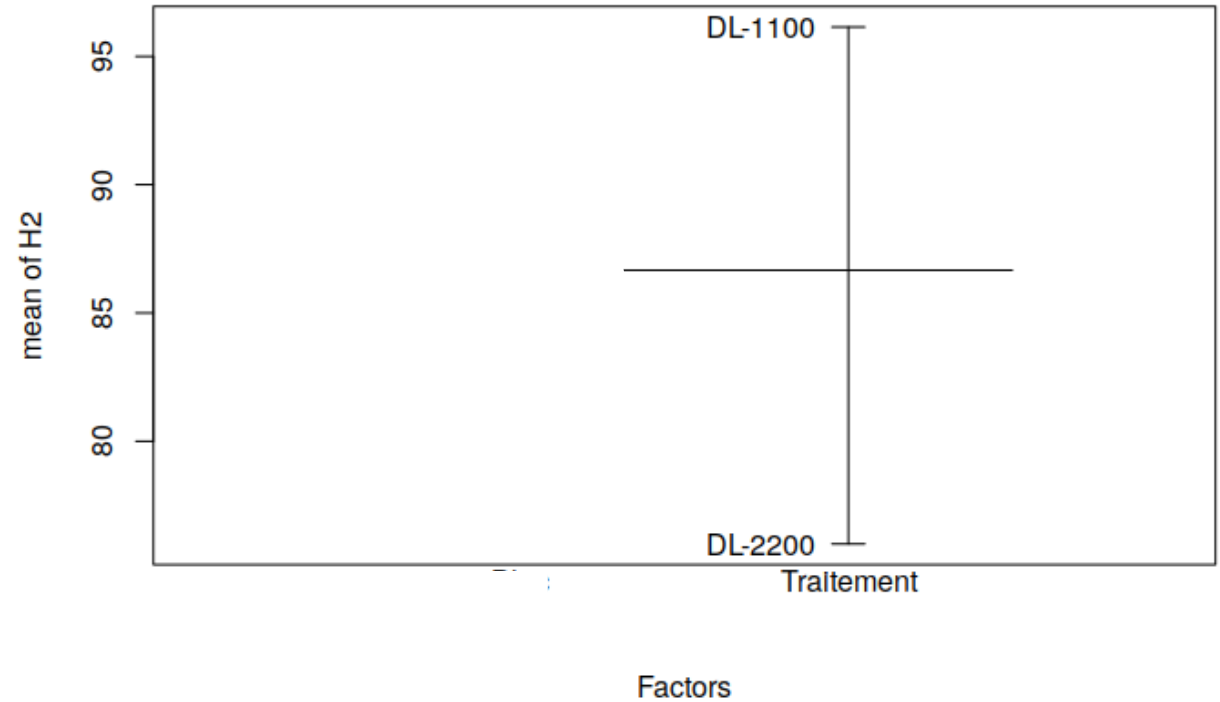
- ❖ 393 tiges
- ❖ 25 tiges broutées par les animaux
- ❖ Taux de mortalité
 - ✓ 7.7% (DL1100)
 - ✓ 9.7% (DL2200)



Regarnis

Les tiges du traitement DL1100 sont en moyenne plus haut de 20 cm que celles du traitement DL2200

DL2200 < DL1100



A photograph of a young evergreen sapling, possibly a spruce or fir, growing in a forest. The sapling is green and has several branches with fine needles. It is surrounded by a thick layer of moss and fallen brown leaves. The background is filled with more forest debris, including twigs and leaves. A black rectangular box with the word "Conclusion" in white text is overlaid on the center of the image.

Conclusion

Conclusion

- ✓ Les arbres grossissent et grandissent plus en DL1100 qu'en DL2200
- ✓ Il n'y a pas de différences significatives de grosseur entre DL1100 et Conv.
- ✓ Il n'y a pas de différences significatives de taille entre DL2200 et Conv.



Conclusion

- ✓ A l'échelle du peuplement, la surface terrière, le volume et la productivité des peuplement traités en DL sont nettement supérieurs à ceux des peuplement traités en conventionnel
- ✓ Le traitement DL1100 favorise la croissance en hauteur des regarnis



MERCI !

