

# Aménagement forestier et feux de forêt : que nous apprennent les feux de 2023 ?

Astrid Lambert<sup>1</sup>, Osvaldo Valeria<sup>1</sup>, Stéphane Tremblay<sup>2</sup>, Maxence Martin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut de recherche sur les forêts, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, <sup>2</sup>Ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec

## 1- CONTEXTE

- La **demande en bois** ne cesse de croître.
- Pour augmenter la production des peuplements des **scénarios sylvicoles intensifs** peuvent être réalisés
- Mais les **forêts aménagées** connaîtront **plus de feux** avec les **changements climatiques**
- Comment les scénarios sylvicoles intensifs influencent la sévérité des feux ?

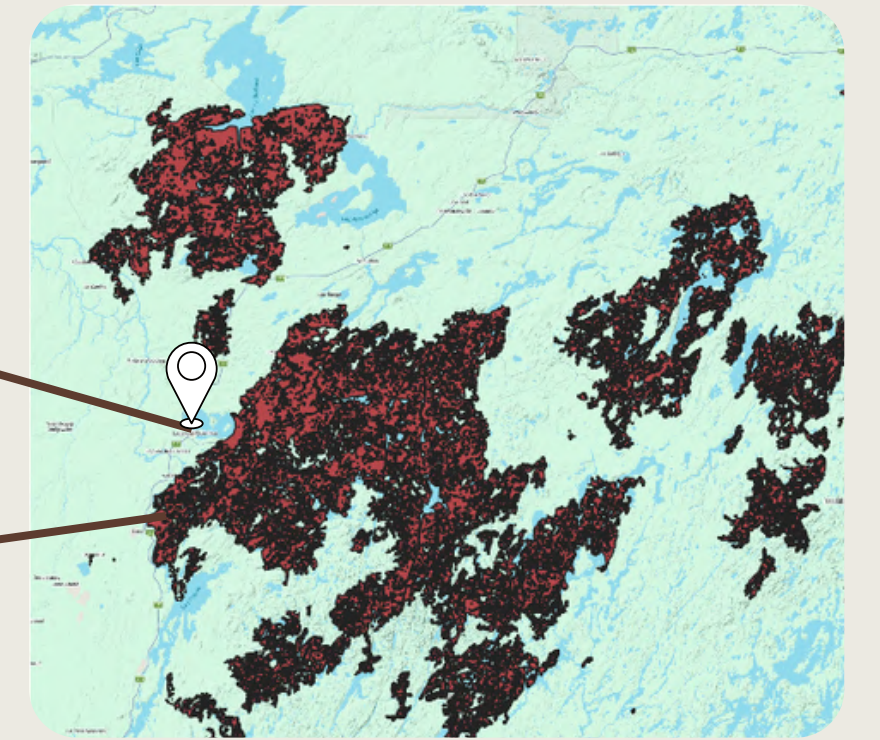
## 2- PRÉDICTION

L'intensification des scénarios sylvicoles augmentera la **sévérité** du feu en raison de l'augmentation de la **biomasse coniférienne plus inflammable**, que celle des feuillus.

## 3- AIRE D'ÉTUDE

Label-sur-Quévillon

Feux entourant la ville

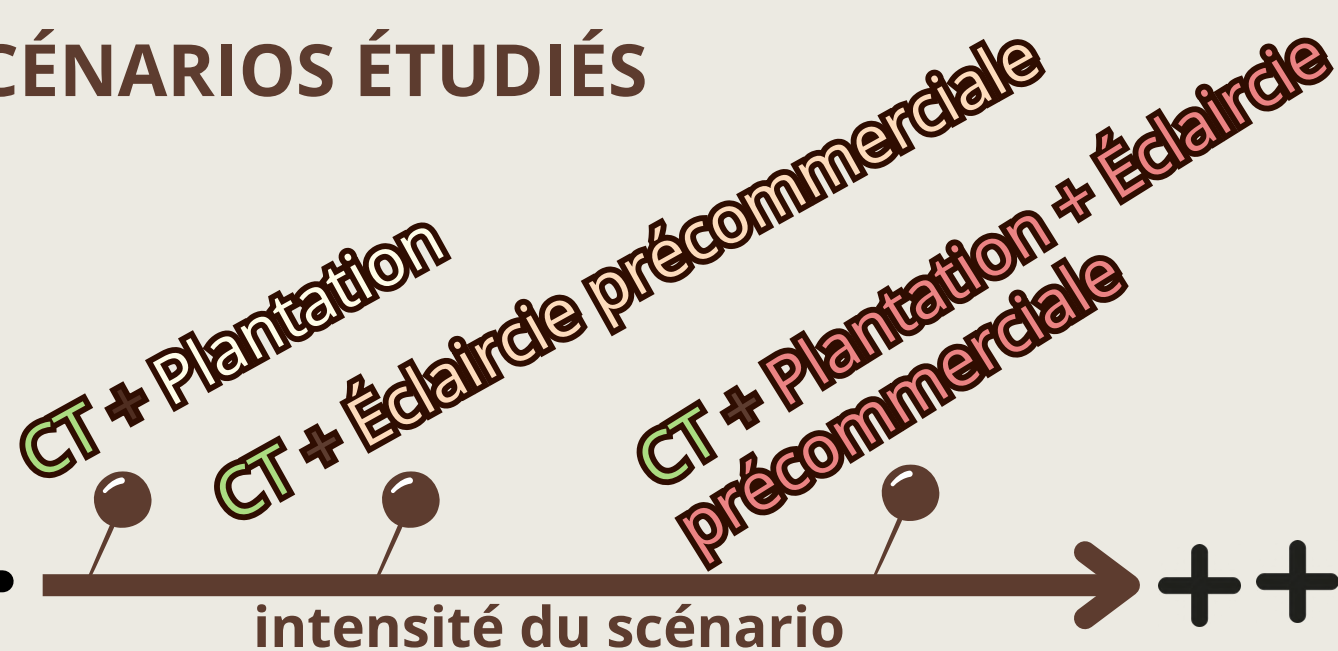


### TÉMOIN



Coupe Totale (CT) seulement

### SCÉNARIOS ÉTUDIÉS



## 4- MÉTHODOLOGIE

- **Protocole Composite Index Burn (CBI)** appliqué sur **placettes terrain** dans les feux de 2023 ou **prédit par télédétection** par le MRNF
- **80 placettes terrain** valident les **modèles prévisionnels** du CBI du MRNF
- Définition d'un **réseau de placettes virtuelles** correspondant aux **3 scénarios étudiés** et au **témoin**



feu absent ou faible, CBI 0 ou 1

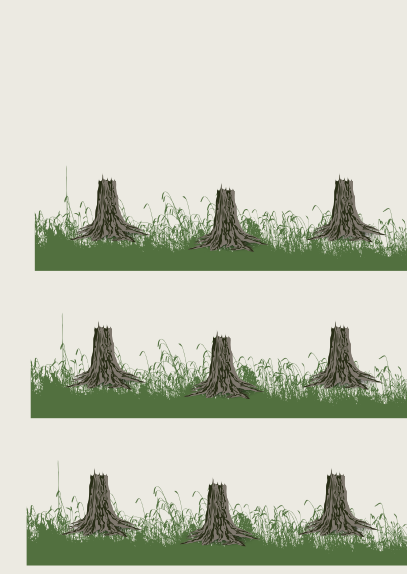


feu moyen, CBI 2



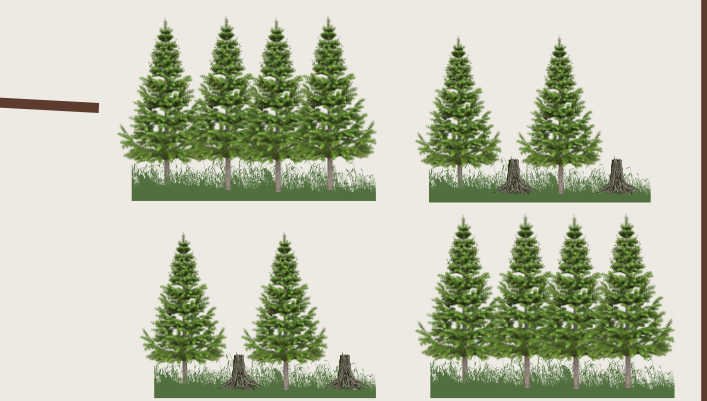
feu sévère, CBI 3

- **Approche quasi expérimentale (par matching)**



Coupe Totale seulement (réalisée il y a entre 35 et 50 ans)

Paires formées selon les **covariables** (végétation potentielle, pente, drainage)



1- CT + Plantation (3 ans après CT)

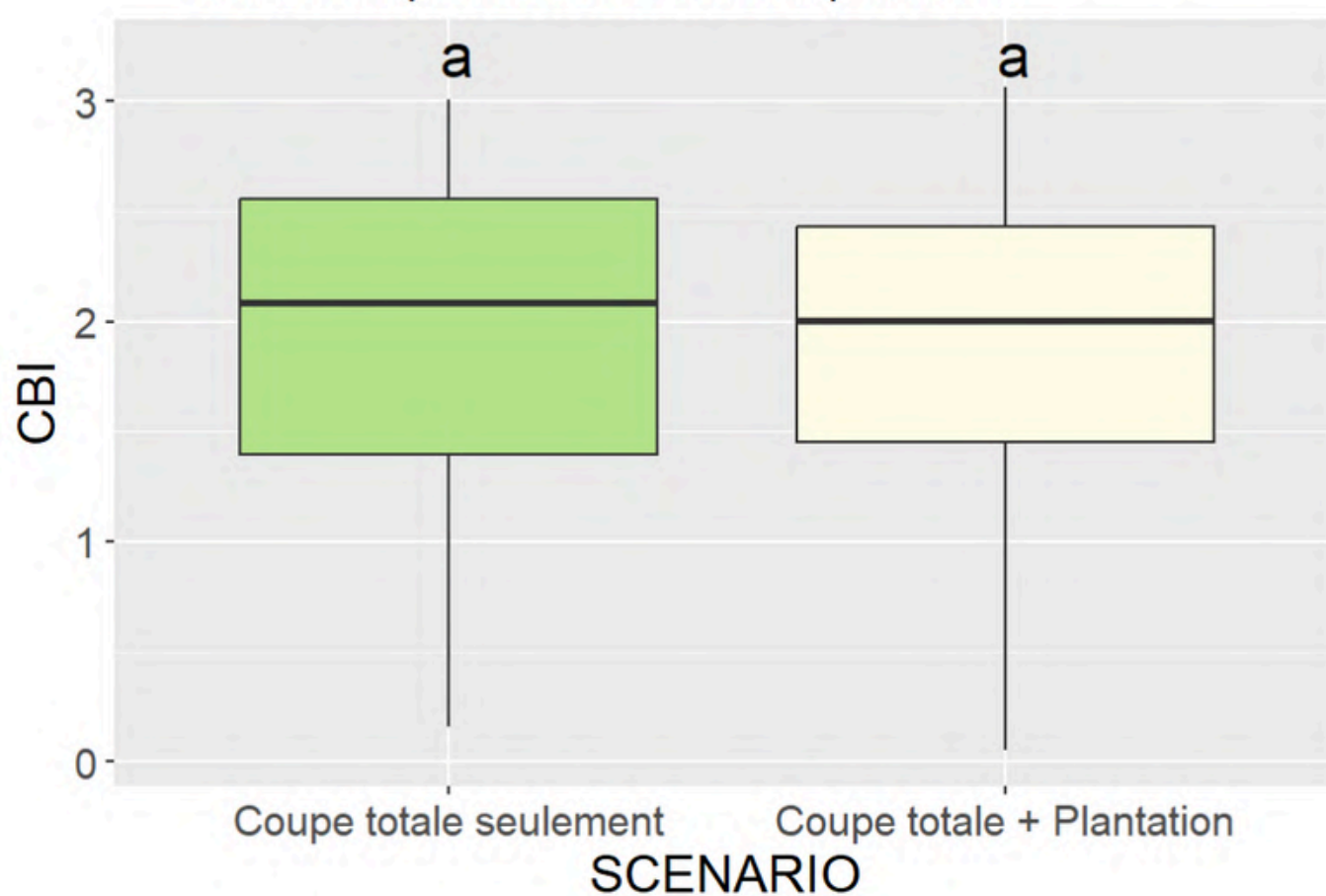
2- CT + Éclaircie précommerciale (15 ans après CT)

3- CT + Plantation + Éclaircie précommerciale

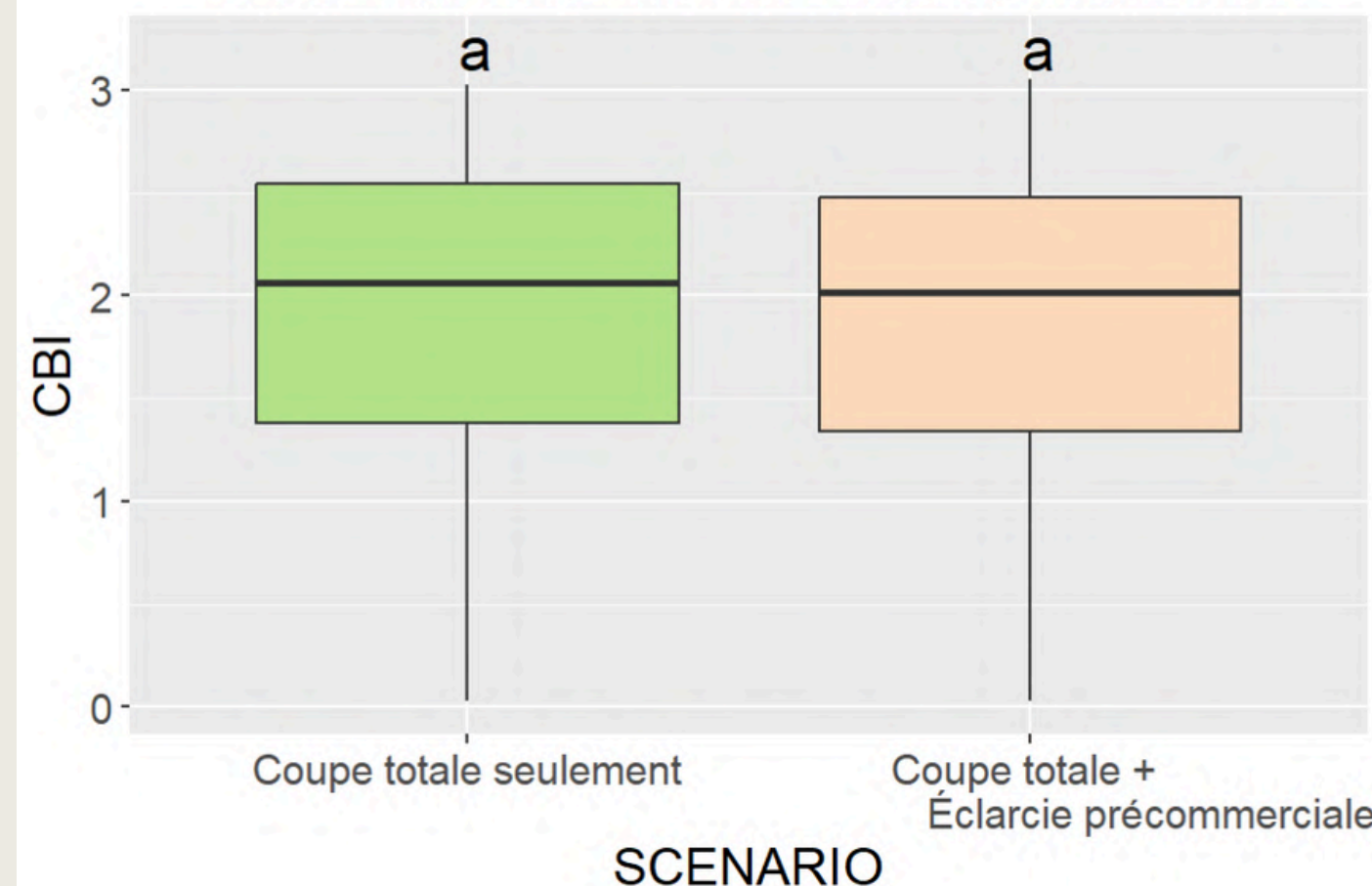
- **GLs** intégrant l'**autocorrélation spatiale**

## 5- RÉSULTATS

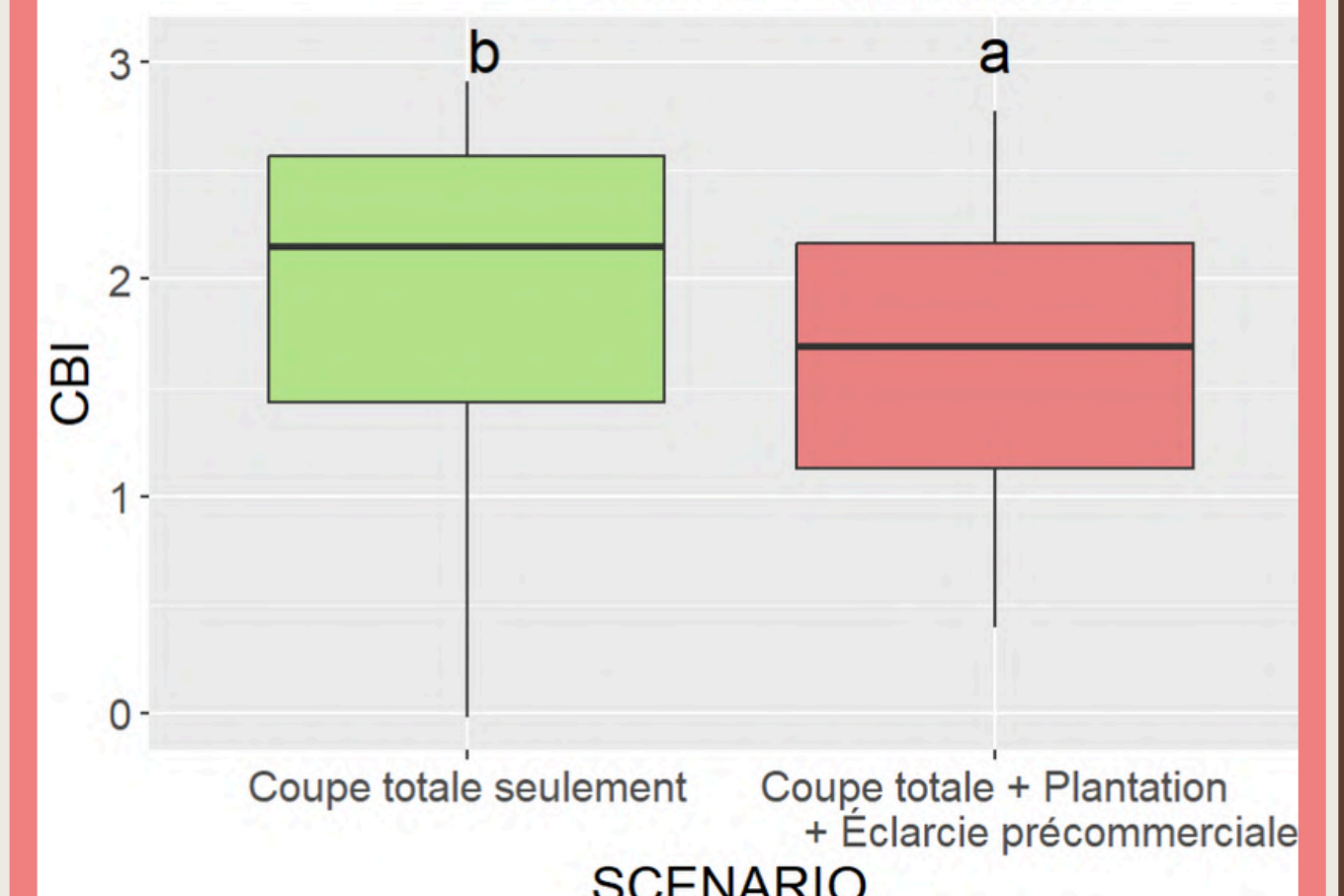
Pas de différence de sévérité de feu entre le témoin (CT) et une coupe totale suivie d'une plantation



Pas de différence de sévérité de feu entre le témoin (CT) et une coupe totale suivie d'une éclaircie précommerciale



Différence de sévérité de feu entre le témoin (CT) et le scénario le plus intensif



## 6- PERSPECTIVES

- La **sévérité** du feu a été plus **faible** dans le scénario le **plus intensif**
- Ce scénario pourrait permettre de **concilier production de bois** et **limitation de la sévérité** des feux, même dans un **contexte de changements climatiques**
- Il serait possible d'**intégrer la capacité de ce scénario** à limiter la sévérité des feux dans la **planification de l'aménagement** et ainsi **mieux gérer le risque de perte des investissements** importants qu'il nécessite

