



ÉCHEC

Stelsa.Fortin.1@ulaval.ca

DE RÉGÉNÉRATION

Est-ce que les peuplements matures dominés par l'épinette noire sont aussi résilients qu'on le pense ?

cef
Centre d'étude de la forêt

UQAT

UQAC

Centre de recherche
sur la boréale (CREB)
Université du Québec à Chicoutimi



FEUX DE FORÊT

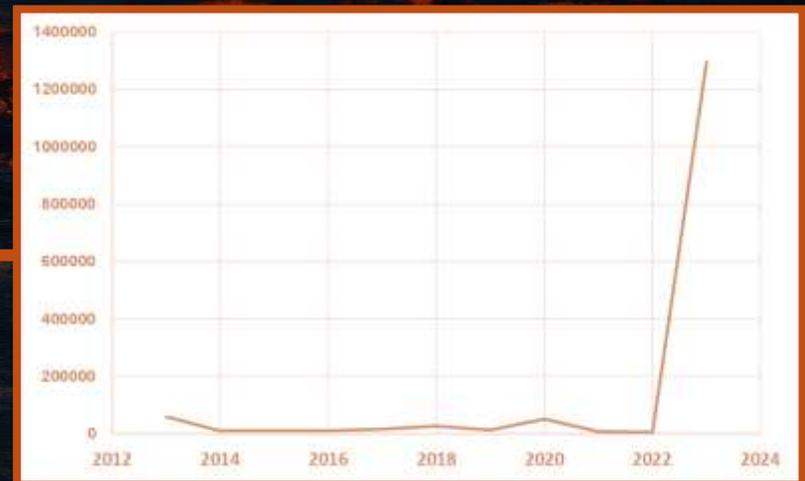
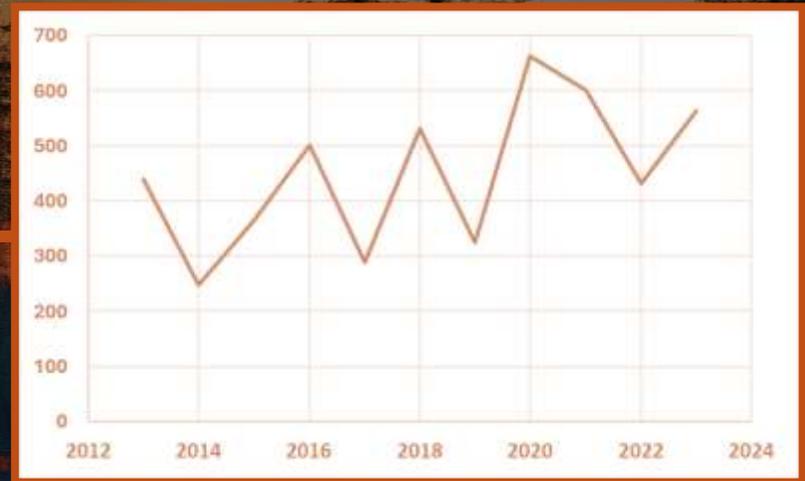


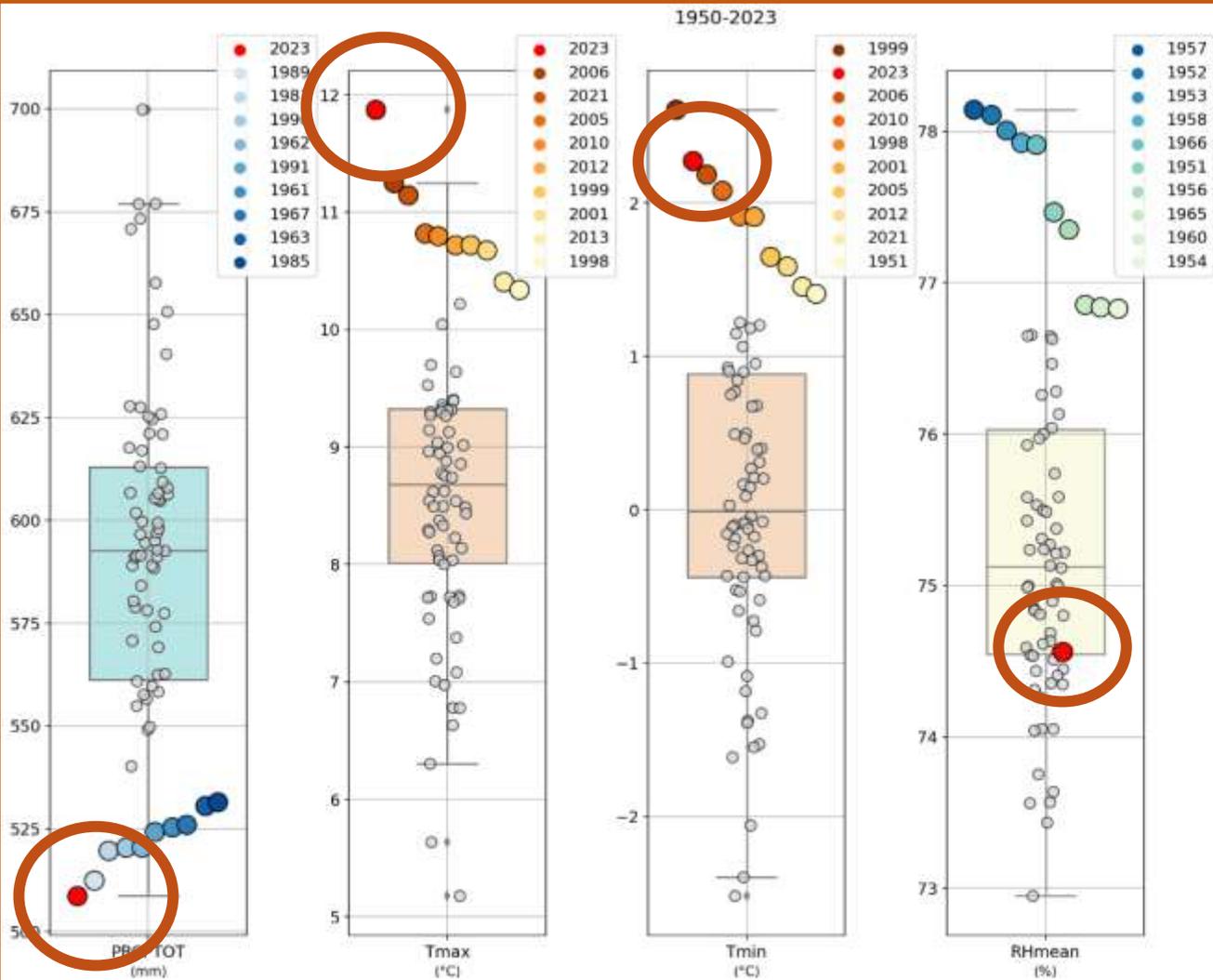
SAISON 2023

**553
feux**



**1 296 075
hectares brûlés**





Cocktail météo très favorable
aux feux !



Début hâtif de la saison
du feu



Orages du 1^{er} juin



~180 feux



OBJECTIFS

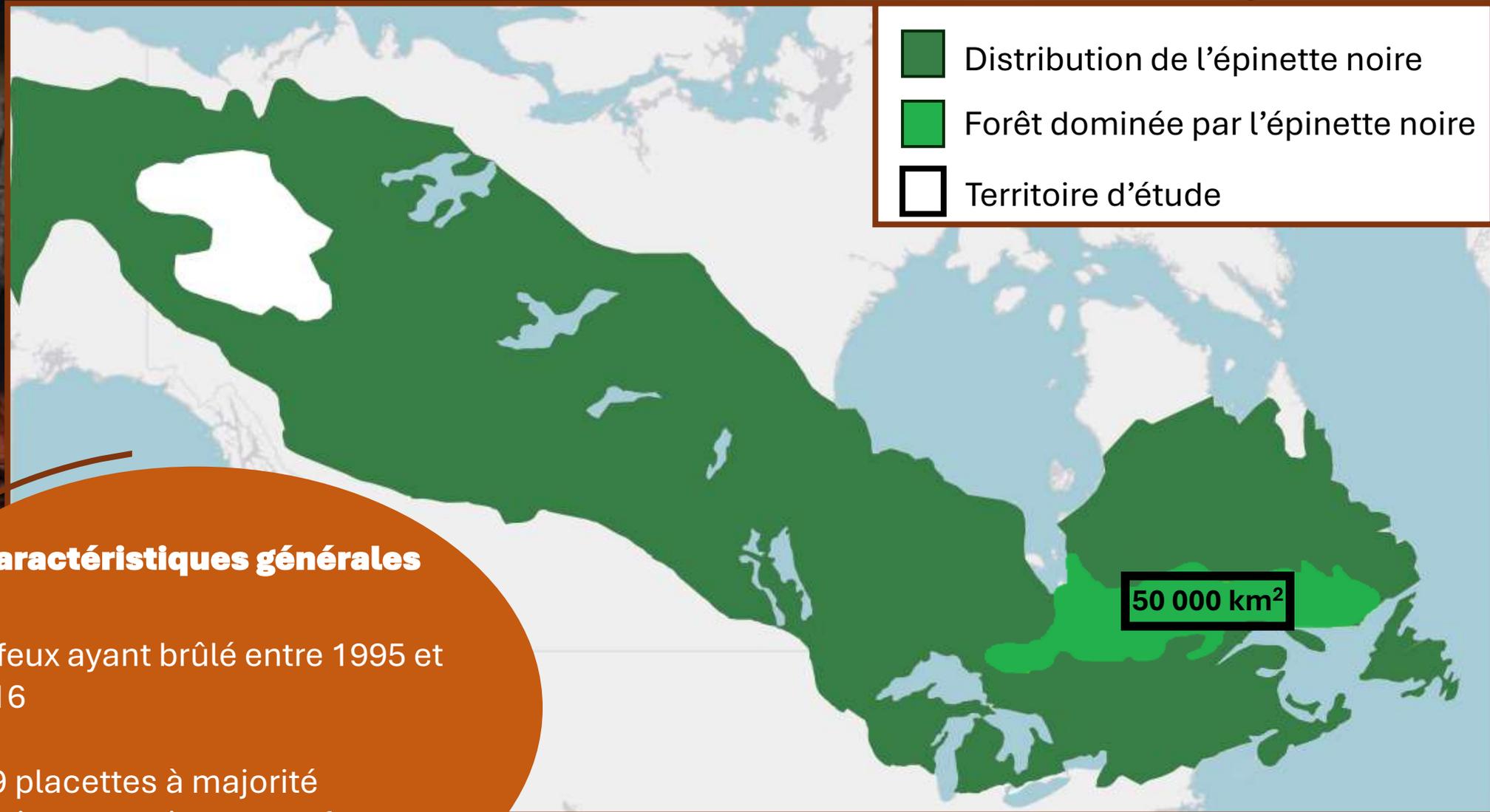
1

Déterminer les variables environnementales qui influencent la densité de régénération de l'épinette noire après feu

2

Évaluer la proportion des peuplements matures dominés par l'épinette noire qui sont à risque d'échec de régénération

TERRITOIRE D'ÉTUDE

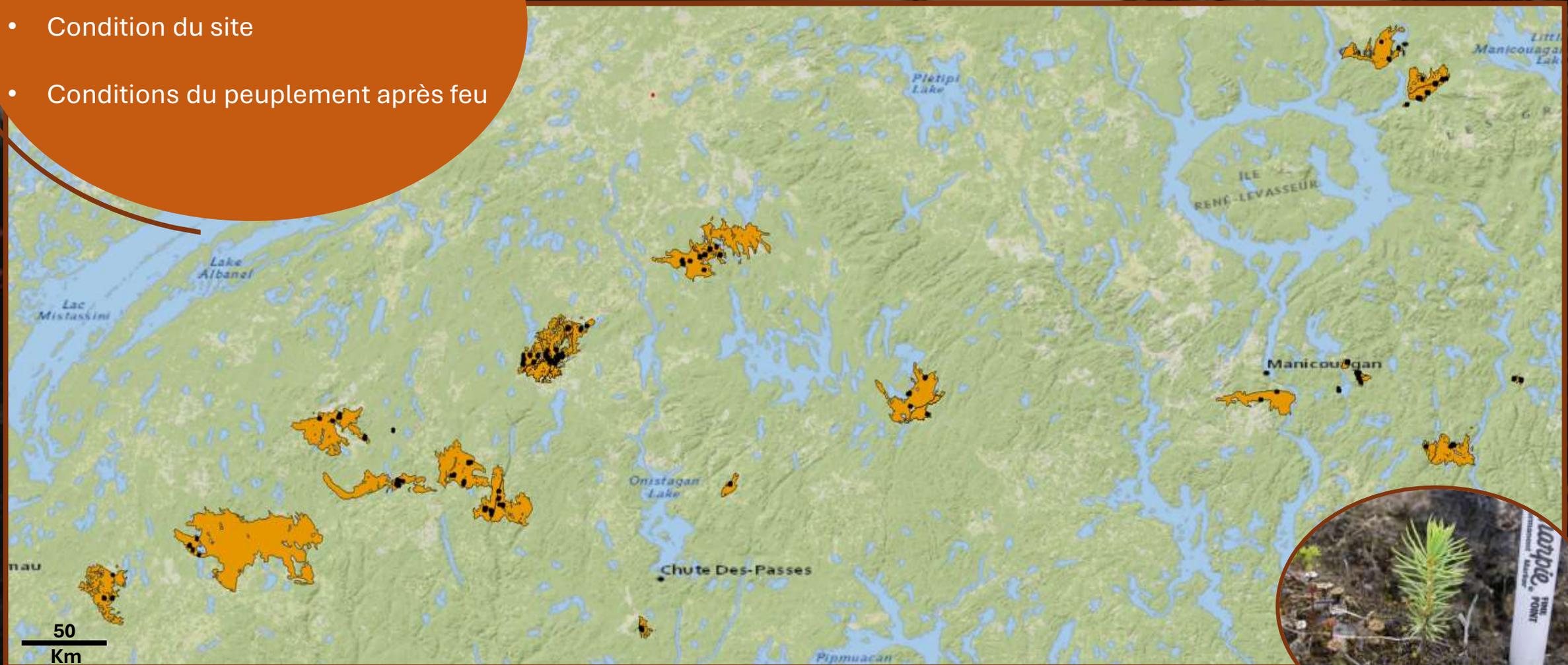


Caractéristiques générales

- 21 feux ayant brûlé entre 1995 et 2016
- 539 placettes à majorité d'épinettes noires avant feu

Placette 400m²

- Conditions du peuplement avant feu
- Condition du site
- Conditions du peuplement après feu



1

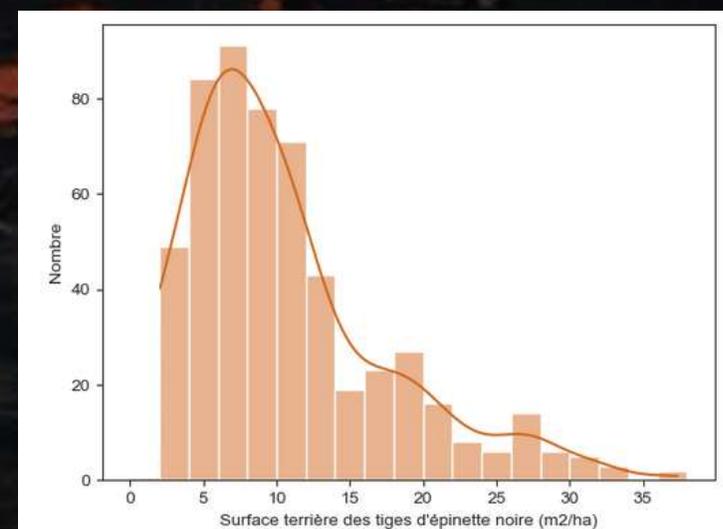
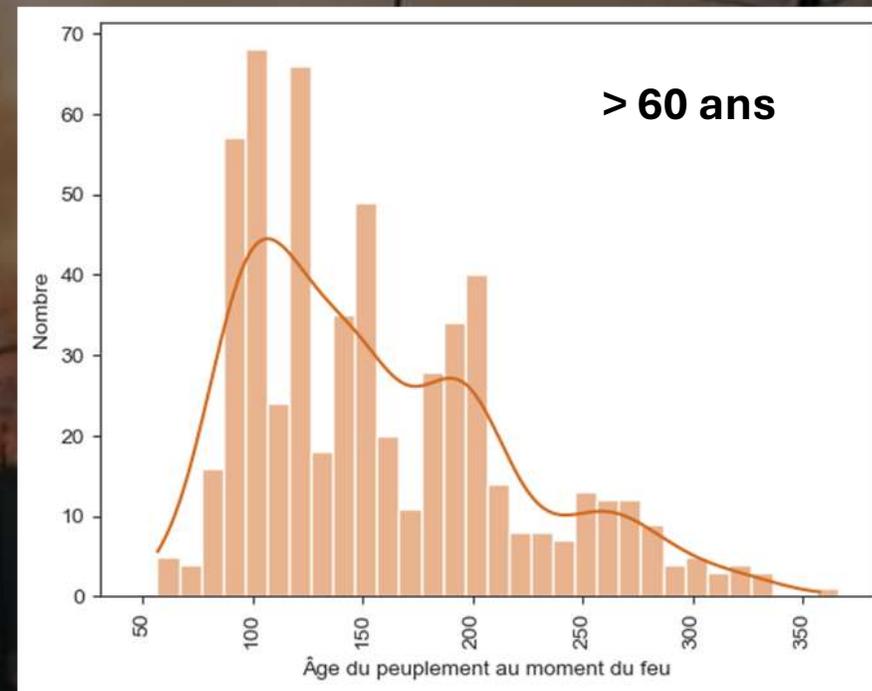
Déterminer les variables environnementales qui influencent la densité de régénération de l'épinette noire après feu

Variables environnementales

CARACTÉRISTIQUES DU PEUPEMENT AVANT FEU



- Âge au moment du feu
- Surface terrière des tiges d'épinette noire



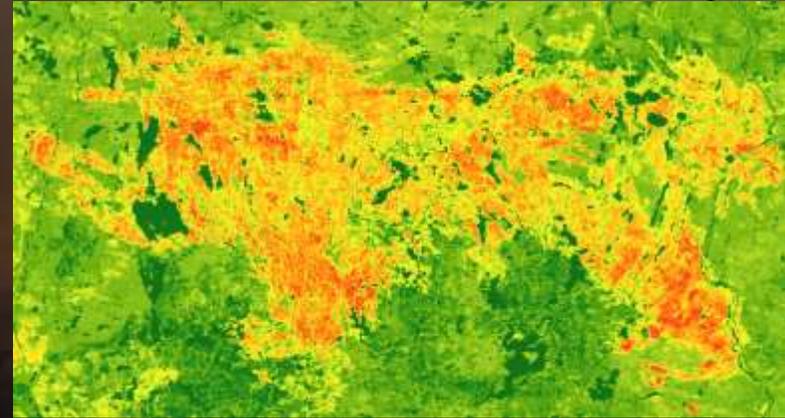
CARACTÉRISTIQUES DU FEU

Sévérité du feu



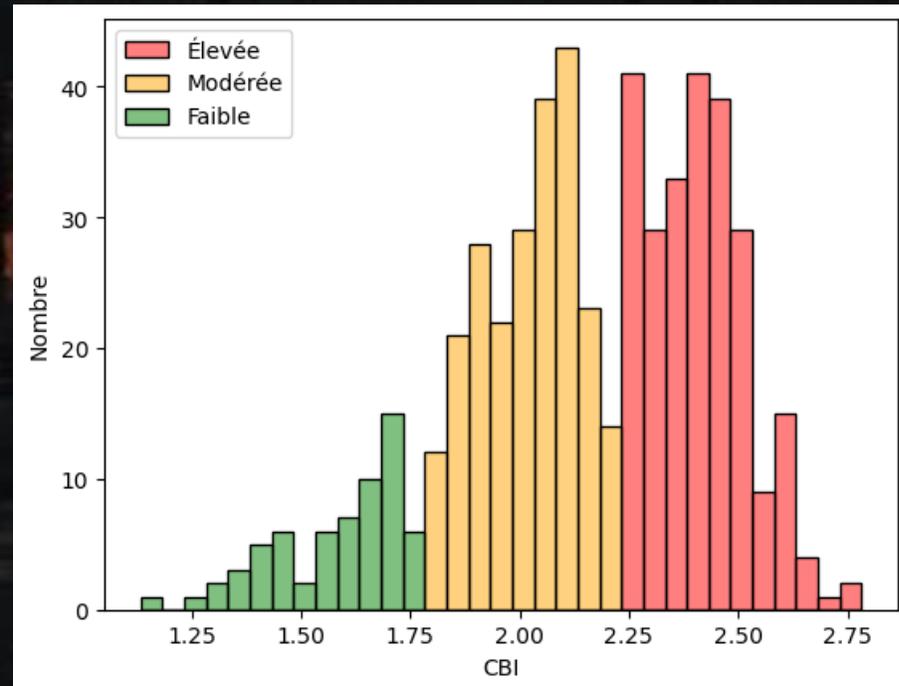
Crédit: B. Bour

dNBR



Landsat
collection 2

CBI

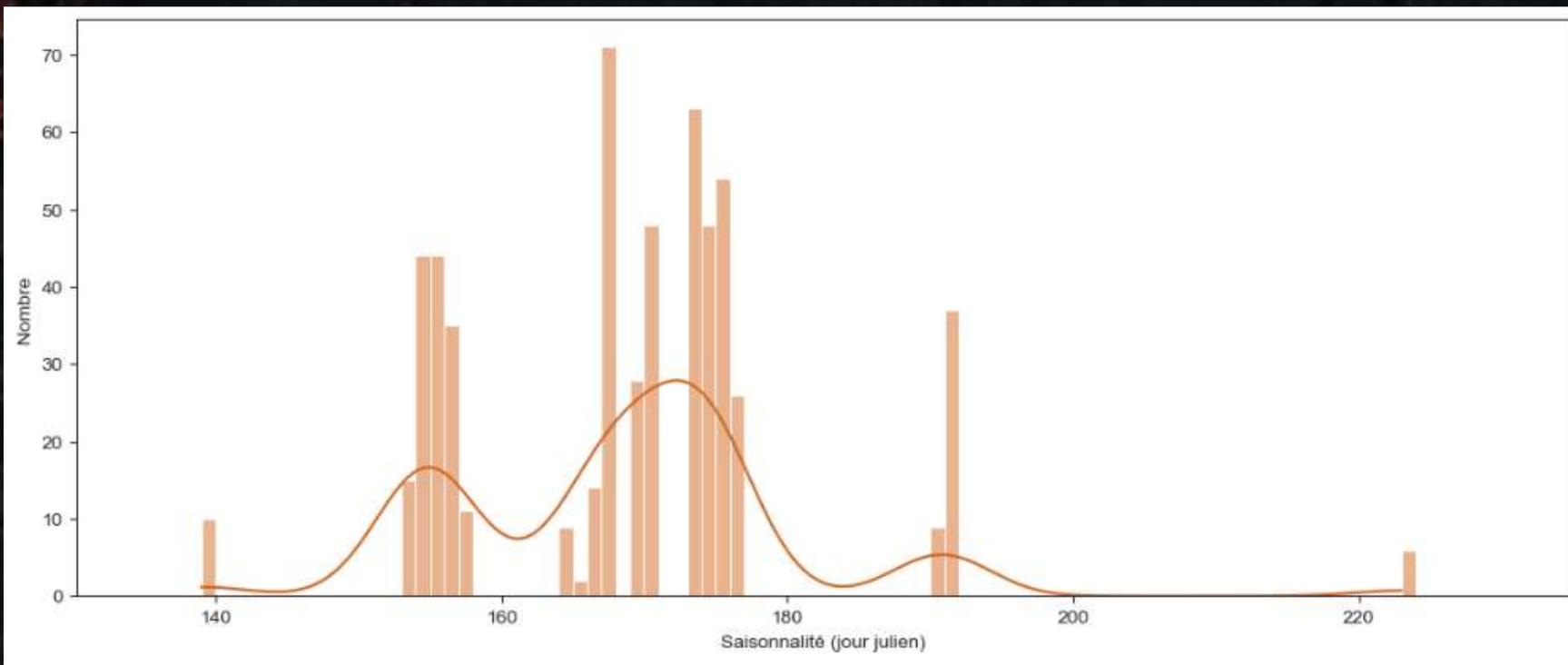


CARACTÉRISTIQUES DU FEU

Saisonnalité : Date de brûlage du feu



Mi-mai à la mi-août



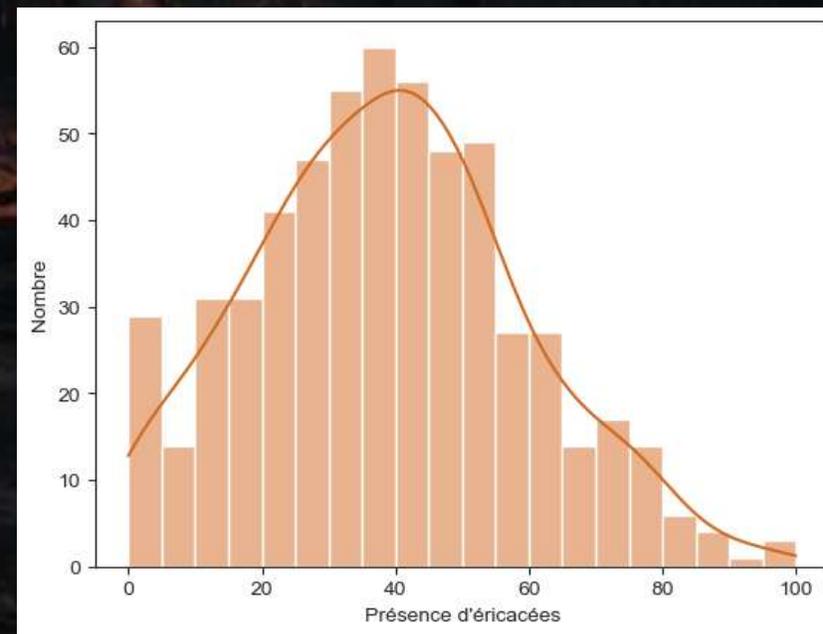
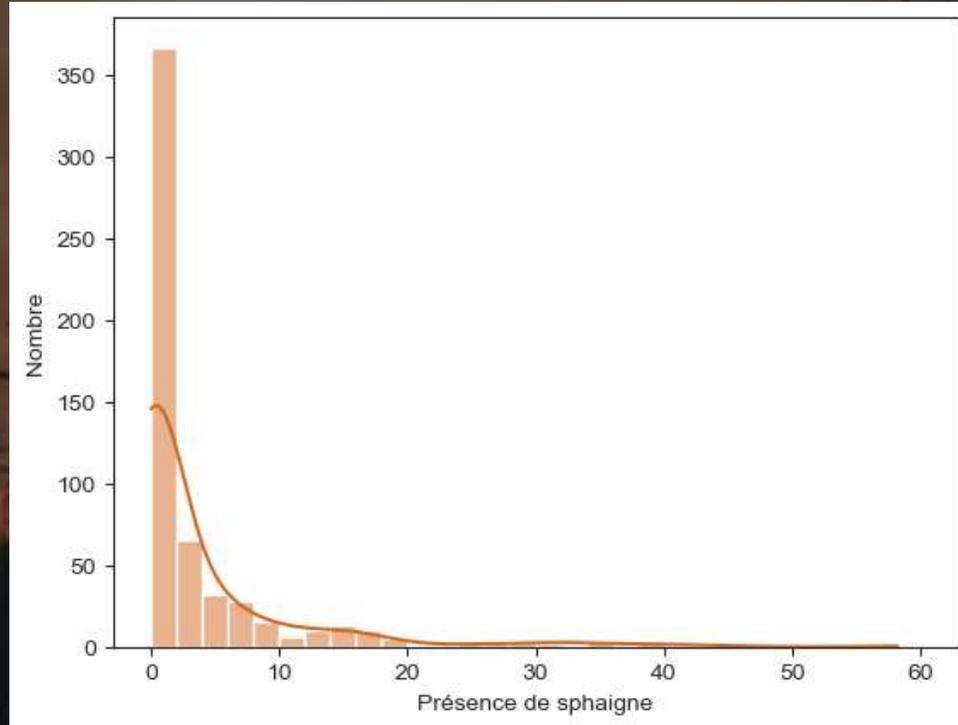
CONDITIONS DU PEUPEMENT APRÈS FEU



- Présence de sphaigne vivante

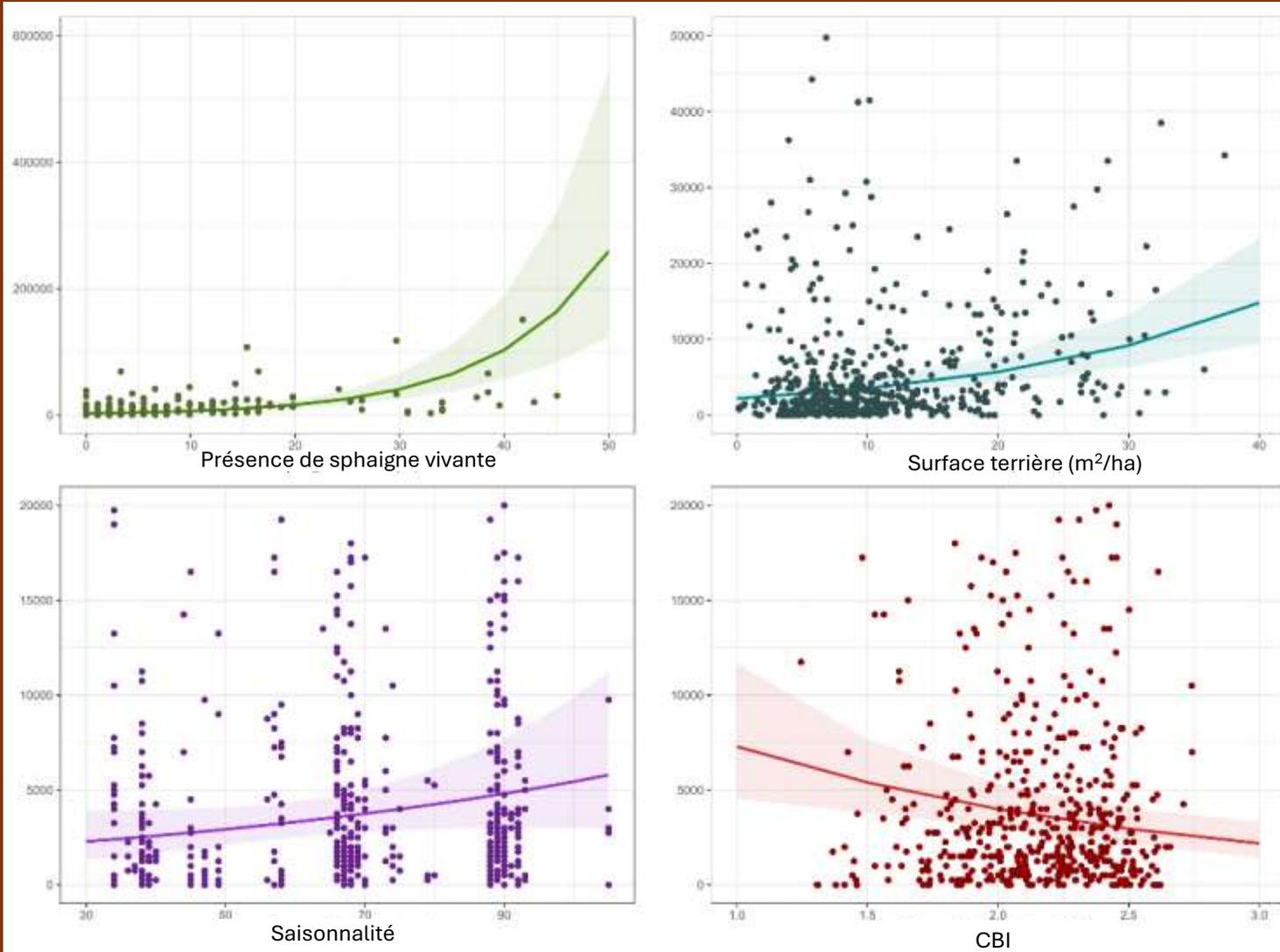


- Présence d'éricacées



Variables environnementales

Modèles prédictifs de la densité de régénération de l'épinette noire



Variables	P-value	D.S.
Présence de sphaigne	< 2e-16	***
Surface terrière EPN	< 2e-16	***
CBI	0.0004	***
Saisonnalité	0.0485	*

R² : 0.60

2 Évaluer la proportion des peuplements matures dominés par l'épinette noire qui sont à risque d'échec de régénération

FORESTIER EN CHEF

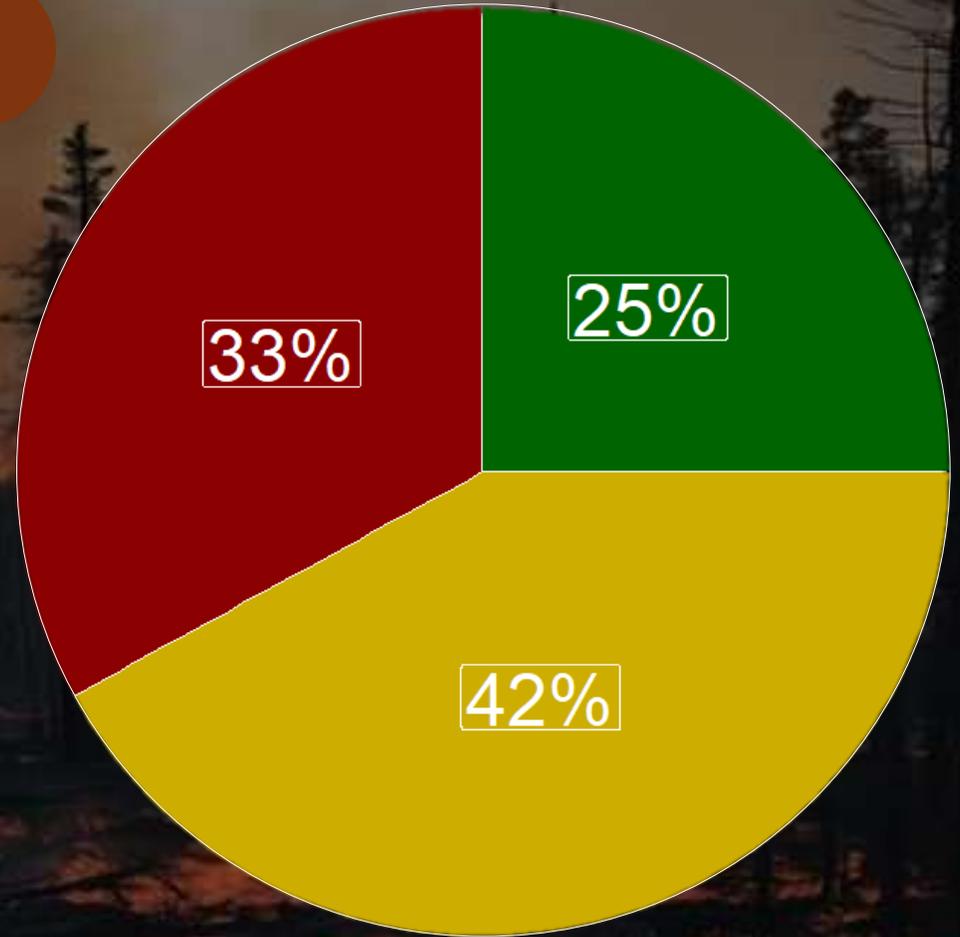
* FEUX DE FORÊT 2023

Note technique

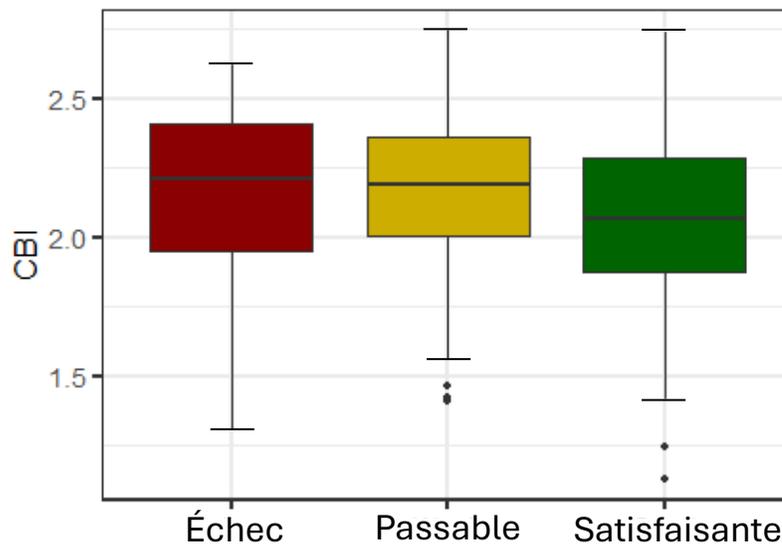
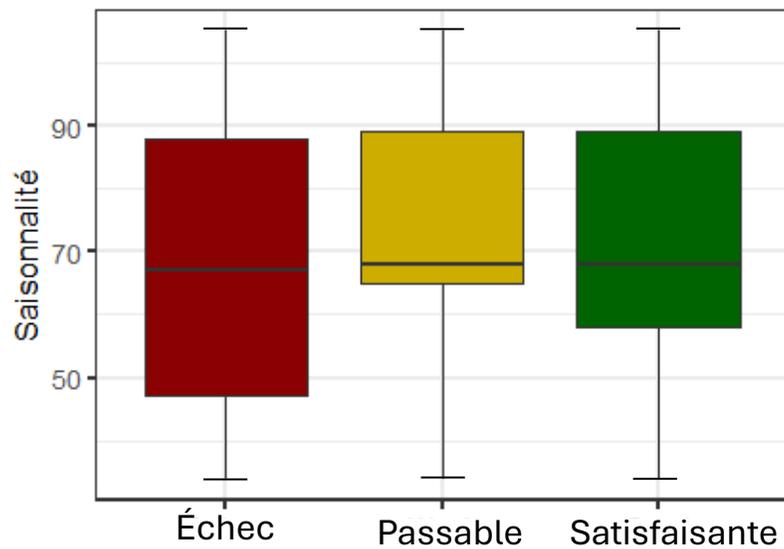
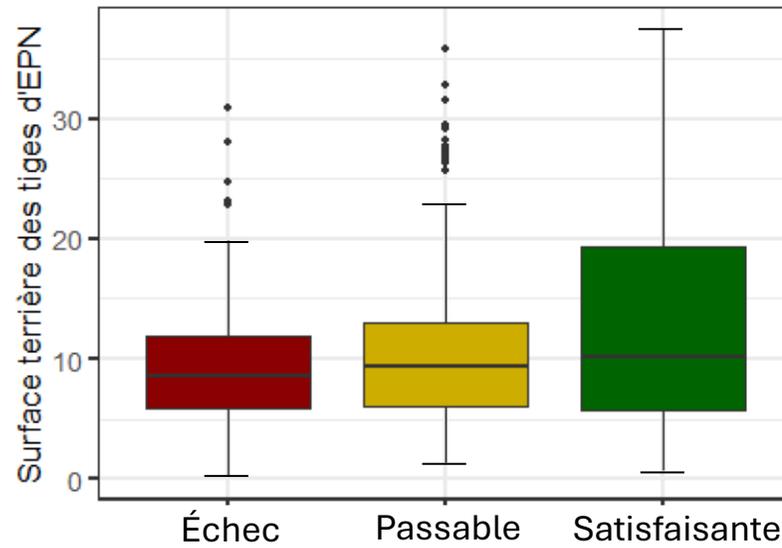
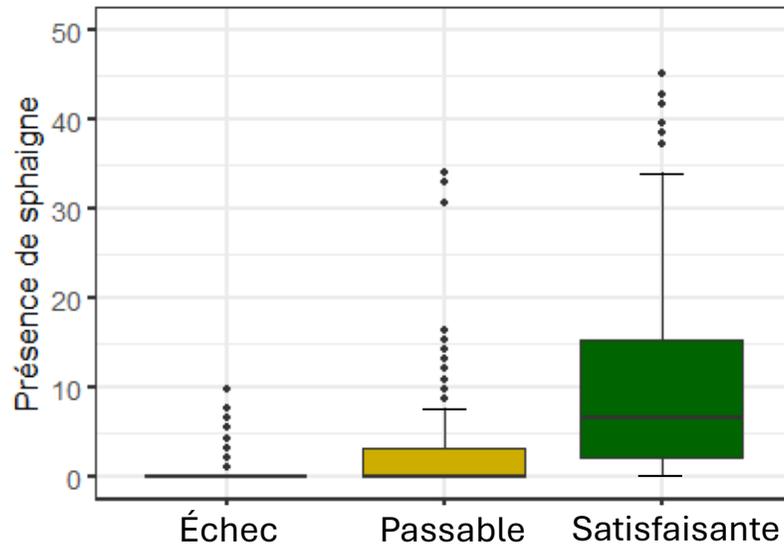
Effet des feux de forêt 2023 sur la régénération naturelle des peuplements affectés

Niveau de régénération des essences résineuses (EPN+PIG):

- **Échec** : moins de 1750 semis/ha
- **Passable** : 1750 et 8000 semis/ha
- **Satisfaisante** : Plus de 8000 semis/ha



ÉCHEC PASSABLE SATISFAISANTE



Sphaigne

Positif; différence entre les moyennes

Surface terrière

Positif; différence entre les moyennes

Saisonnalité

Positif; \emptyset Passable et satisfaisante

CBI

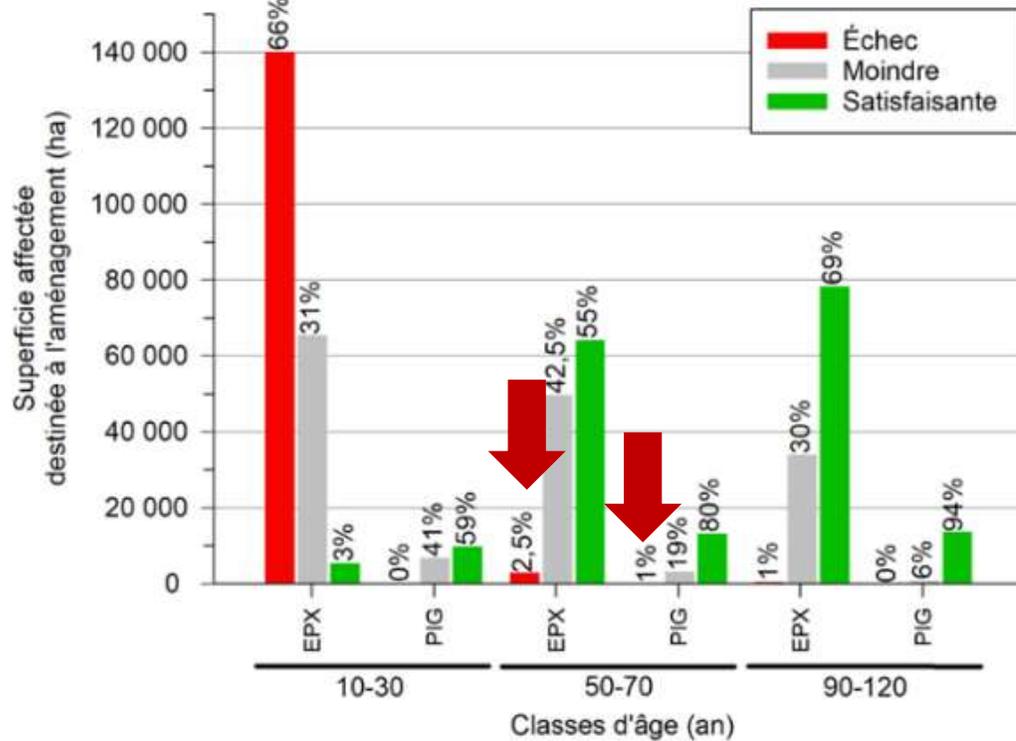
Négatif; \emptyset échec et passable

Risque pour les forêts matures

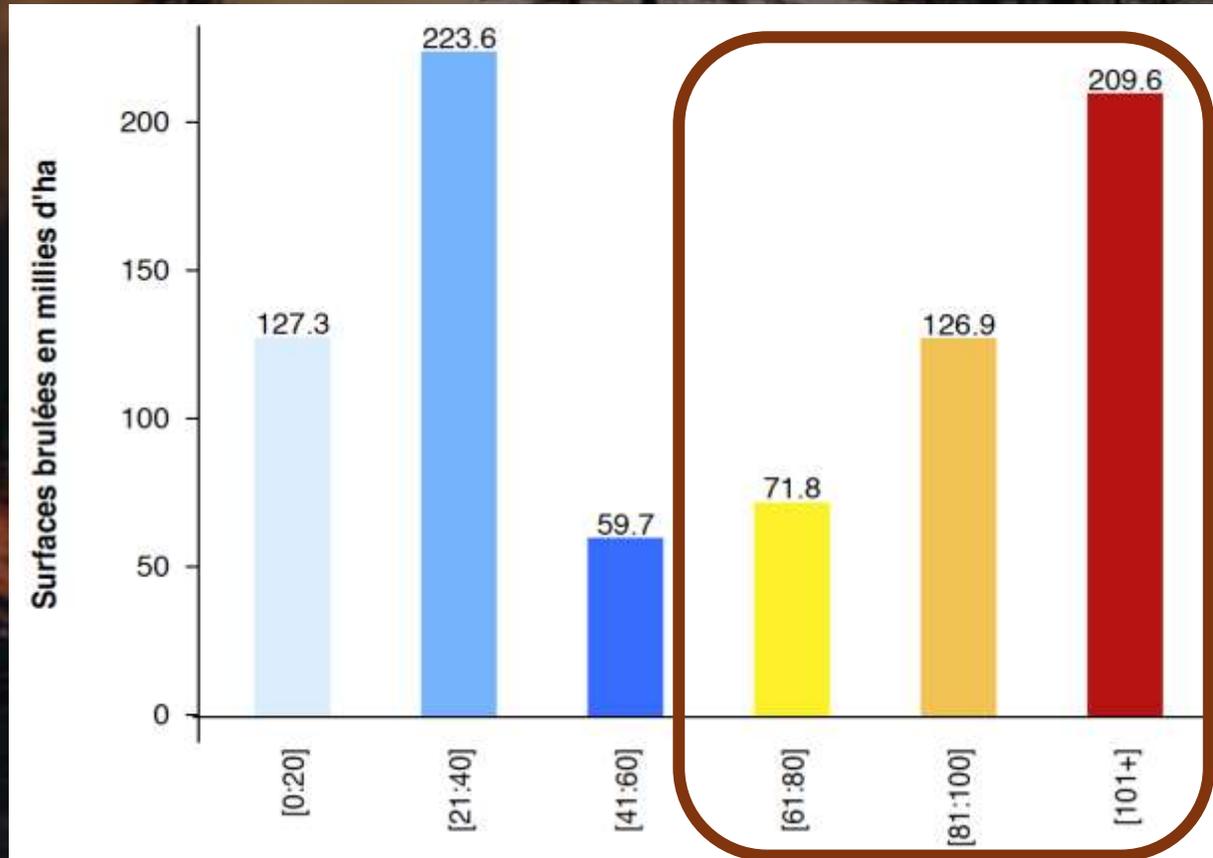
FORESTIER EN CHEF

FEUX DE FORÊT 2023

Note technique



~408K hectares de forêt mature > 60 ans



Perspectives d'avenir

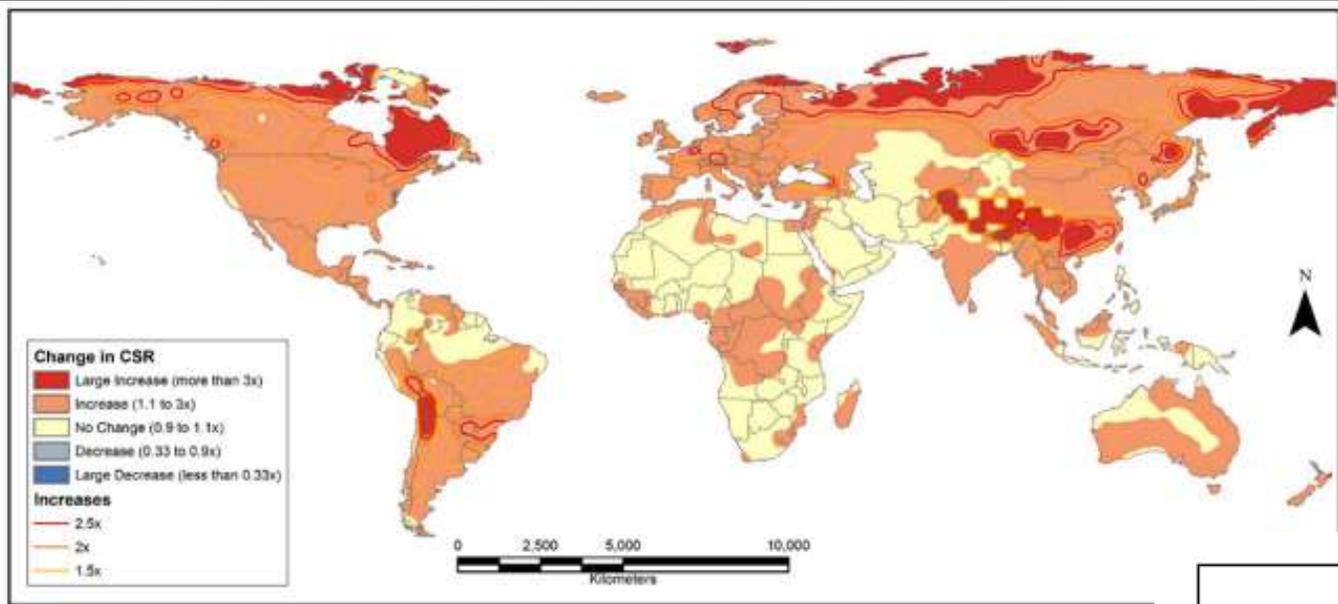


Fig. 1. CSR anomalies for the IPSL-CM4 A2 for 2041–2050 relative to the 1971–2000 base period.

Augmentation de la sévérité des feux !

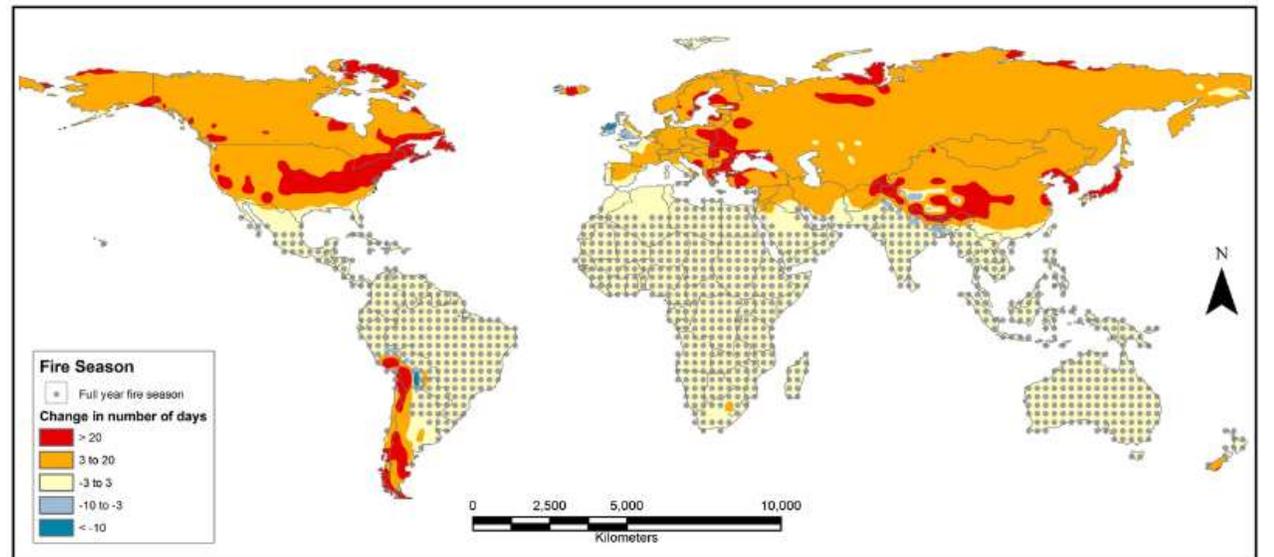


Fig. 5. Fire season length anomaly maps for 2041–2050 for Hadley CM3 B1 scenario relative to the 1971–2000 base period.

Allongement des saisons de feux,
surtout au printemps!

REMERCIEMENTS



Yan Boucher



Martin Simard



Yves Bergeron

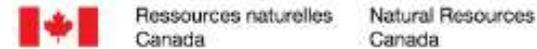


L'ÉQUIPE
DE
FEU !



UQAC

Centre de recherche
sur la boréale (CREB)
Université du Québec à Chicoutimi



Canada

Forêts, Faune
et Parcs

Québec



CHANTIERS
CHIBOUGAMAU
ARBEC
FOREST PRODUCTS

UQAT

Université
de Montréal

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE