

# Les plantations opérationnelles répondent-elles aux attentes?

Martin Barrette, ing.f., Ph. D.  
Direction de la recherche forestière  
13 novembre 2023

# Coautrices et coauteur



**Isabelle Auger**, Isabelle Auger, stat. ASSQ, M. Sc.  
Direction de la recherche forestière  
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts  
Québec (Québec), Canada



**Nelson Thiffault**, ing.f., Ph. D.  
Centre canadien sur la fibre de bois  
Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada  
Québec (Québec), Canada



**Julie Barrette**, ing.f., Ph. D.  
Direction de la recherche forestière  
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts  
Québec (Québec), Canada



# Les nombreux avantages des plantations

# Elles peuvent être plus productives que la forêt naturelle





# Elles peuvent permettre une production de bois économiquement viable



Source: Rawpixel.com



# Elles peuvent permettre de conserver des forêts plus naturelles ailleurs



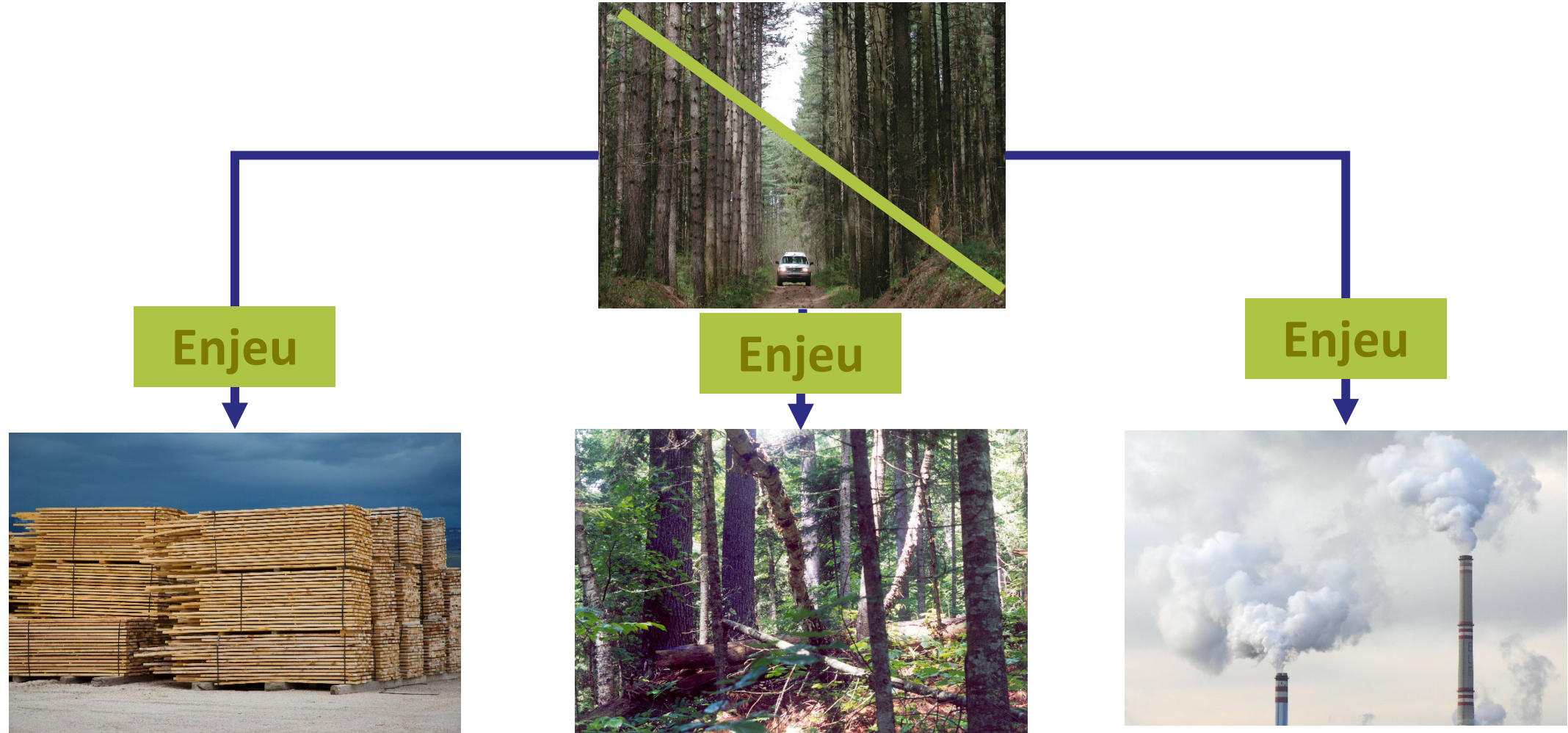
# Elles contribuent à atténuer les changements climatiques



Source: Pixabay.com



# Plantations improductives: plusieurs enjeux



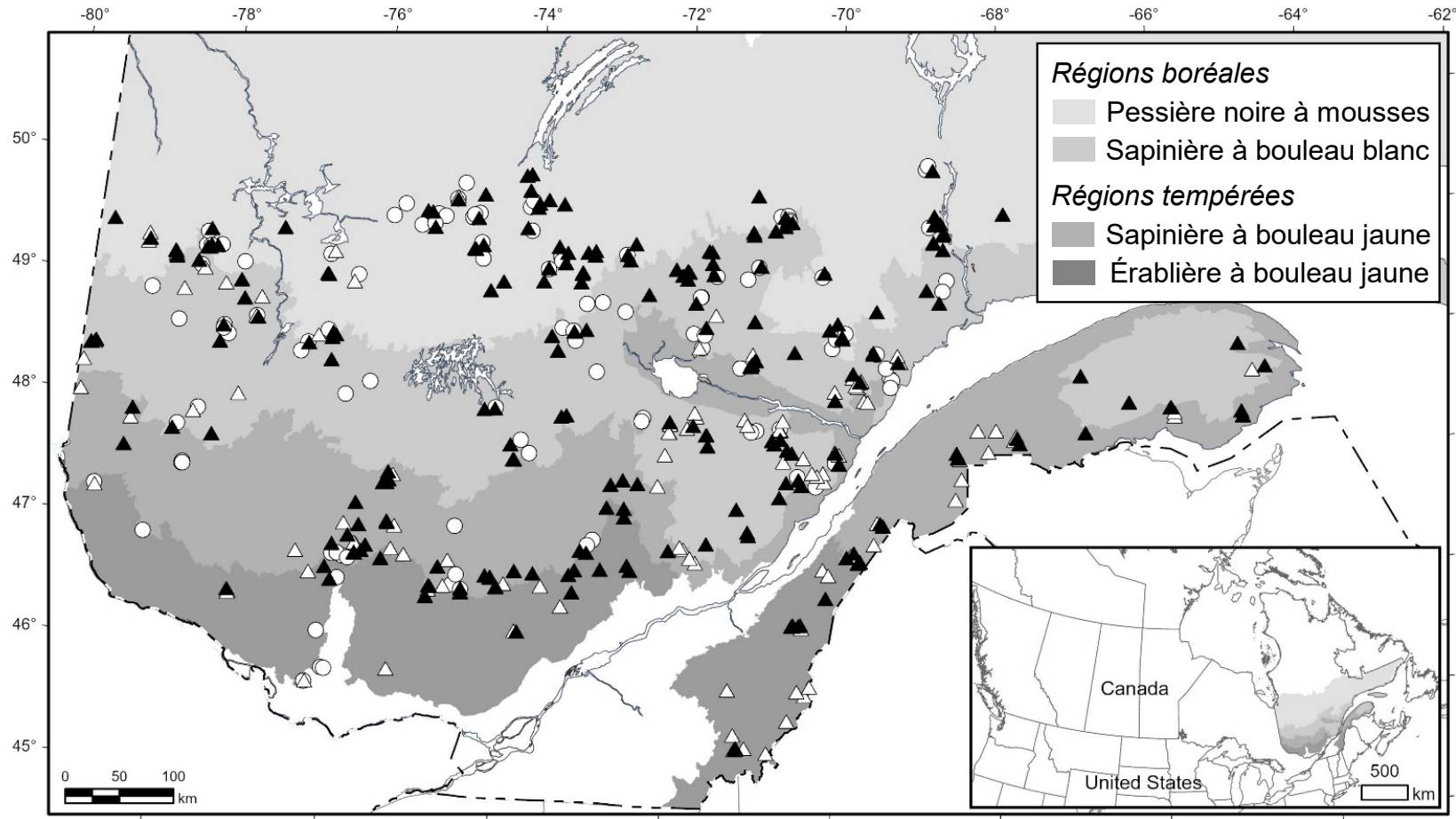




# Deux grands objectifs :

- Évaluer la productivité des plantations
- Identifier les moteurs de productivité

# Réseau de suivi de plantations opérationnelles



## Plantations

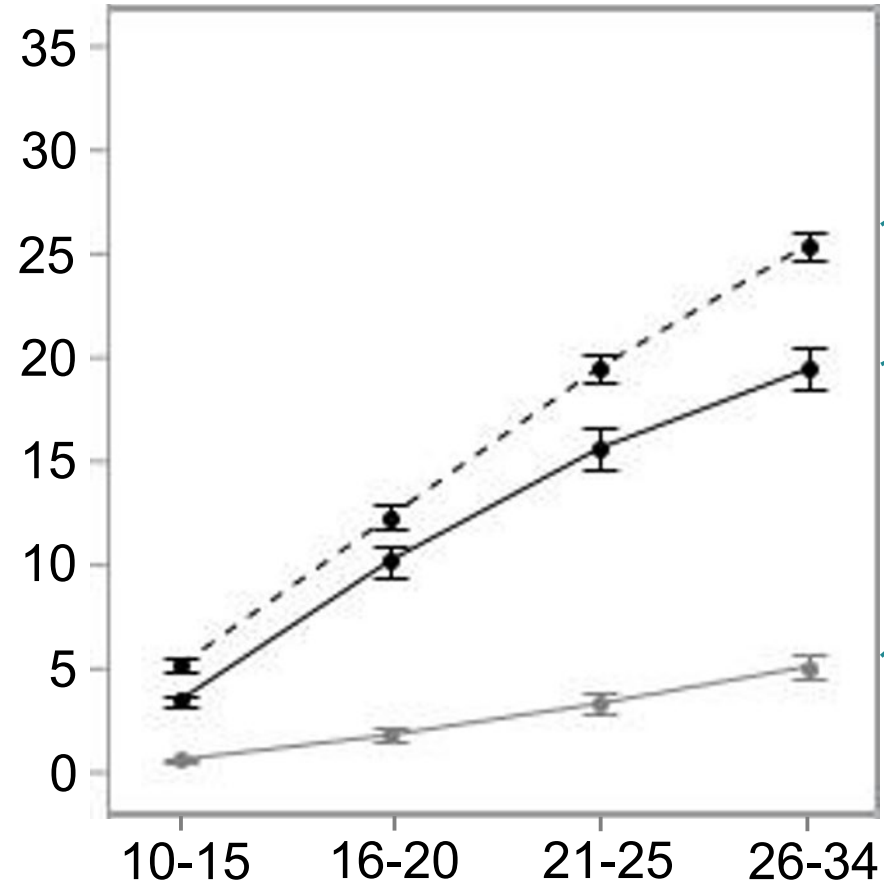
- ▲ Épinette noire
- △ Épinette blanche
- Pin gris



# Évaluer la productivité



Productivité  
(m<sup>2</sup>·ha<sup>-1</sup>)



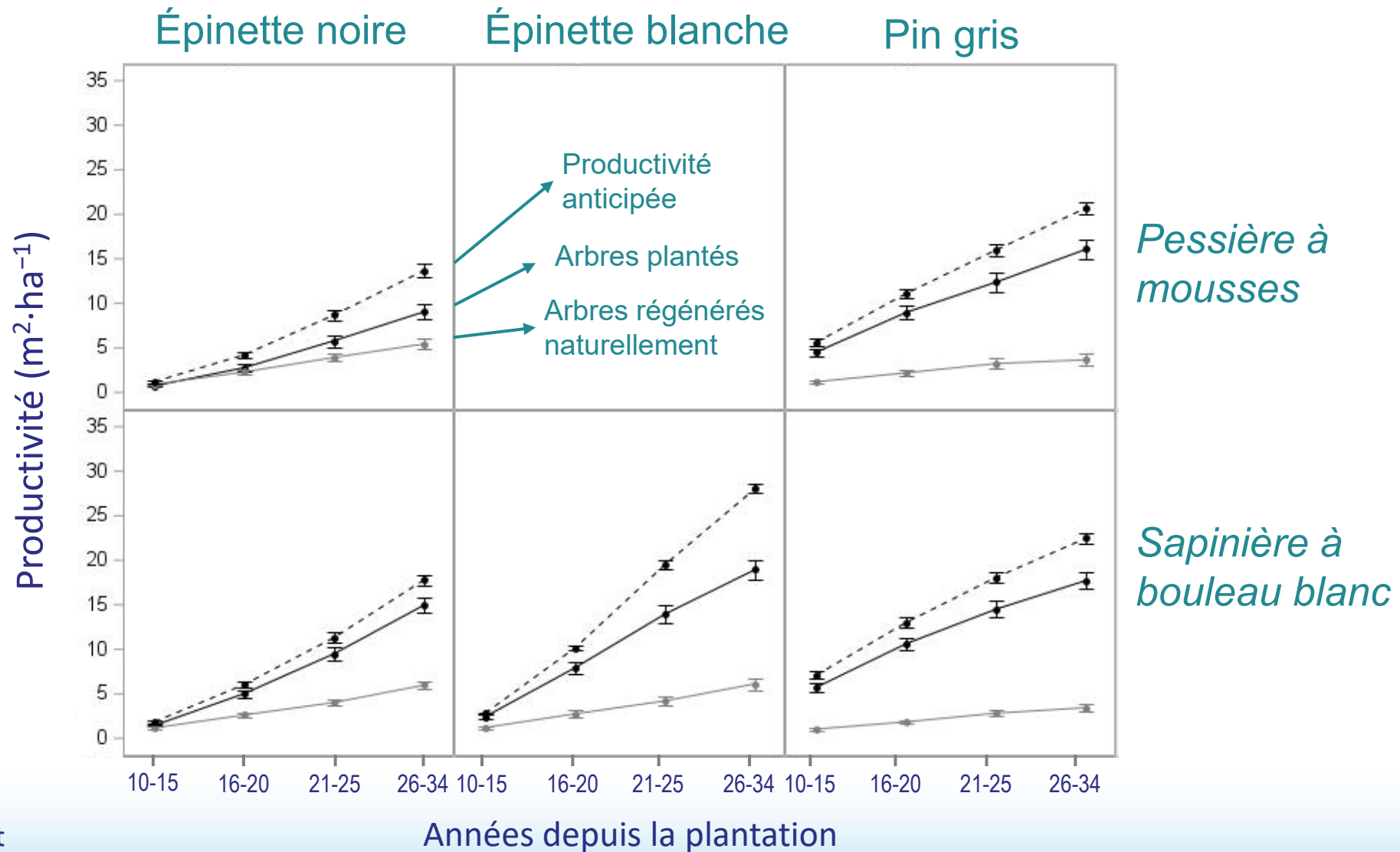
Productivité anticipée

Arbres plantés

Arbres régénérés  
naturellement

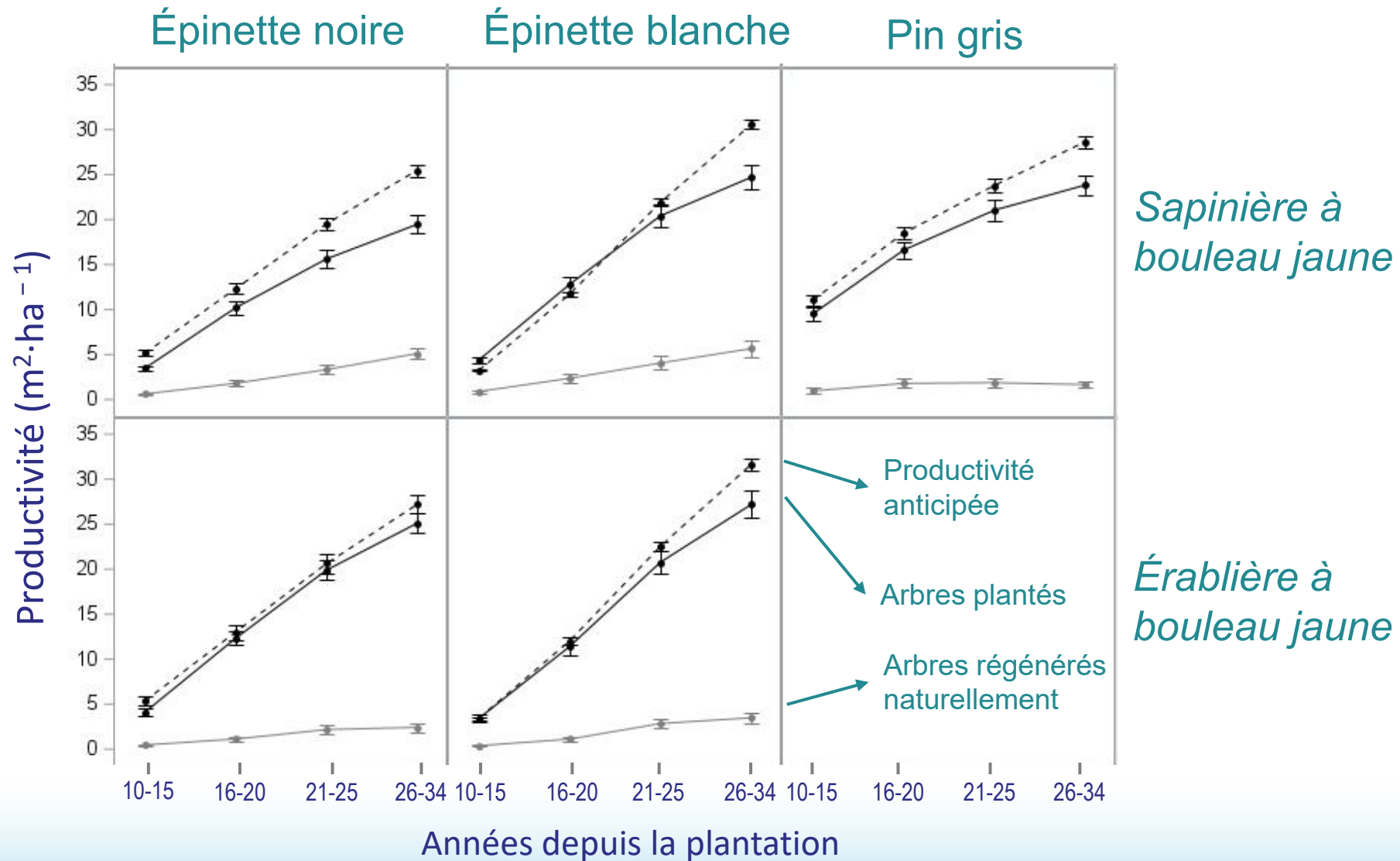
Années depuis la plantation

# Productivité des plantations





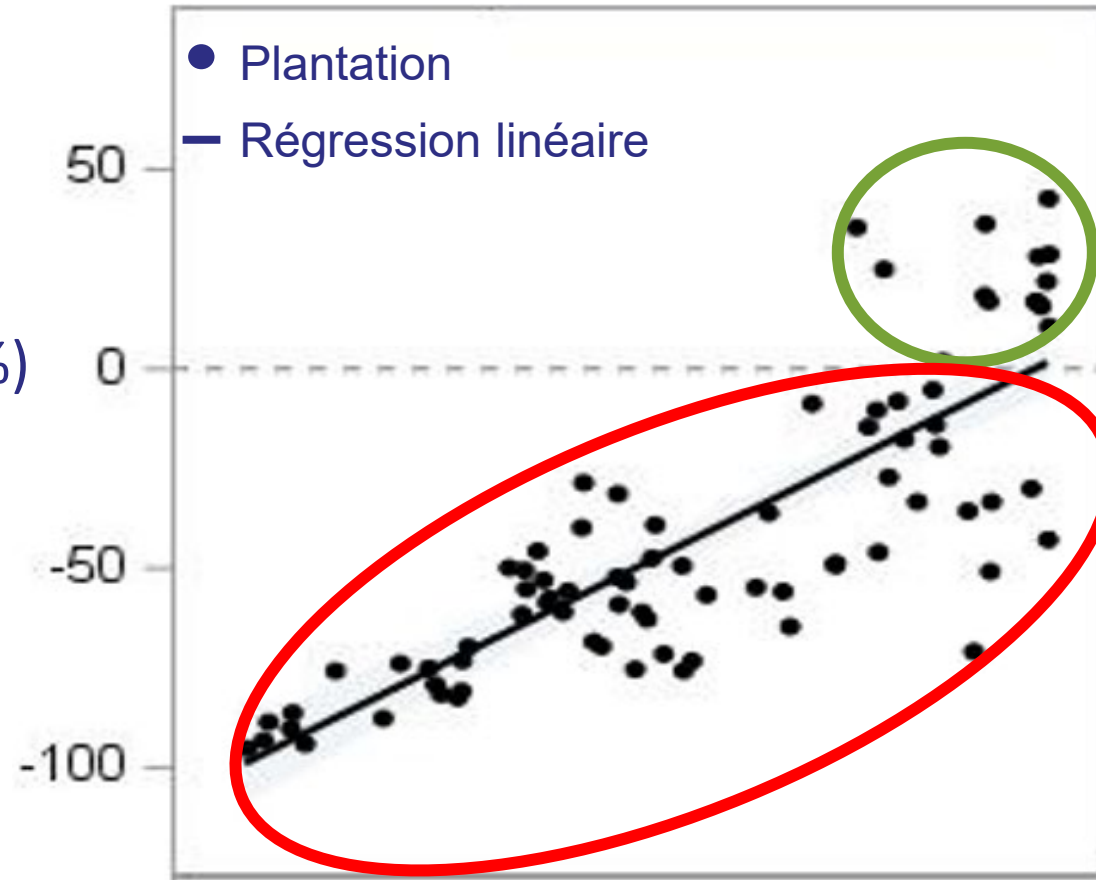
# Productivité des plantations



# Identifier les moteurs de productivité



Écart de productivité (%)



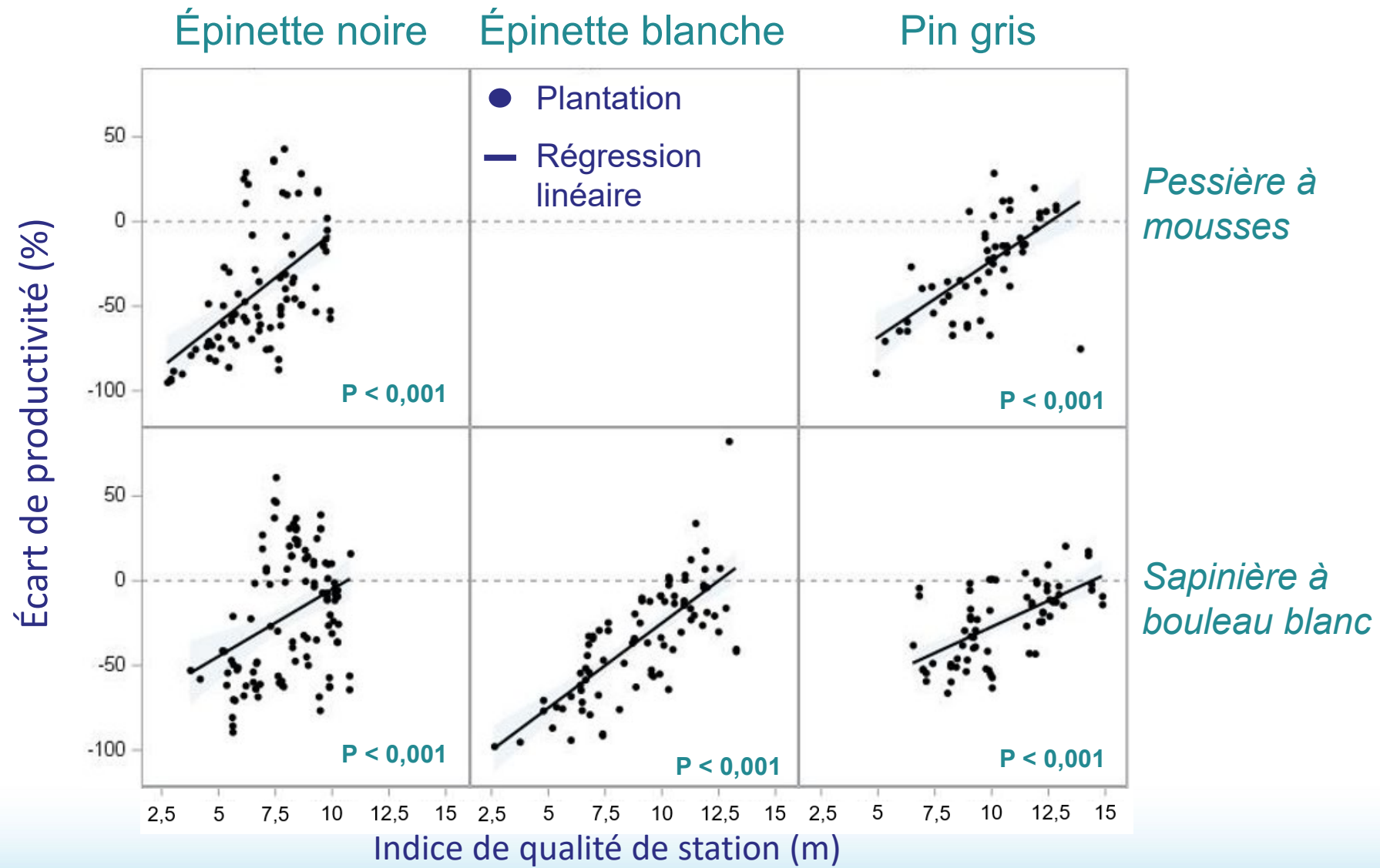
○ Plantations productives

○ Plantations improductives

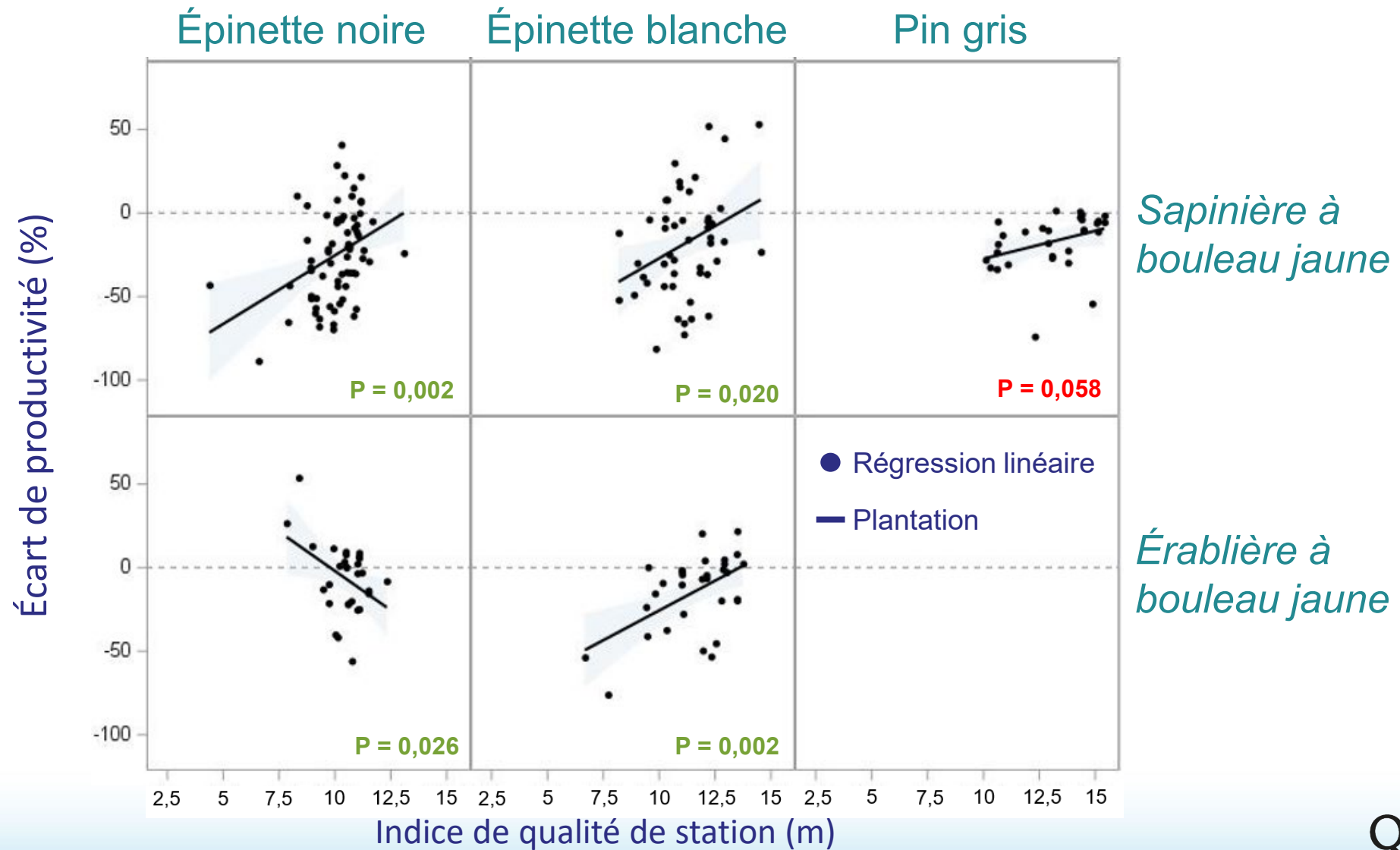
Moteur potentiel de productivité



# Premier moteur potentiel : l'IQS

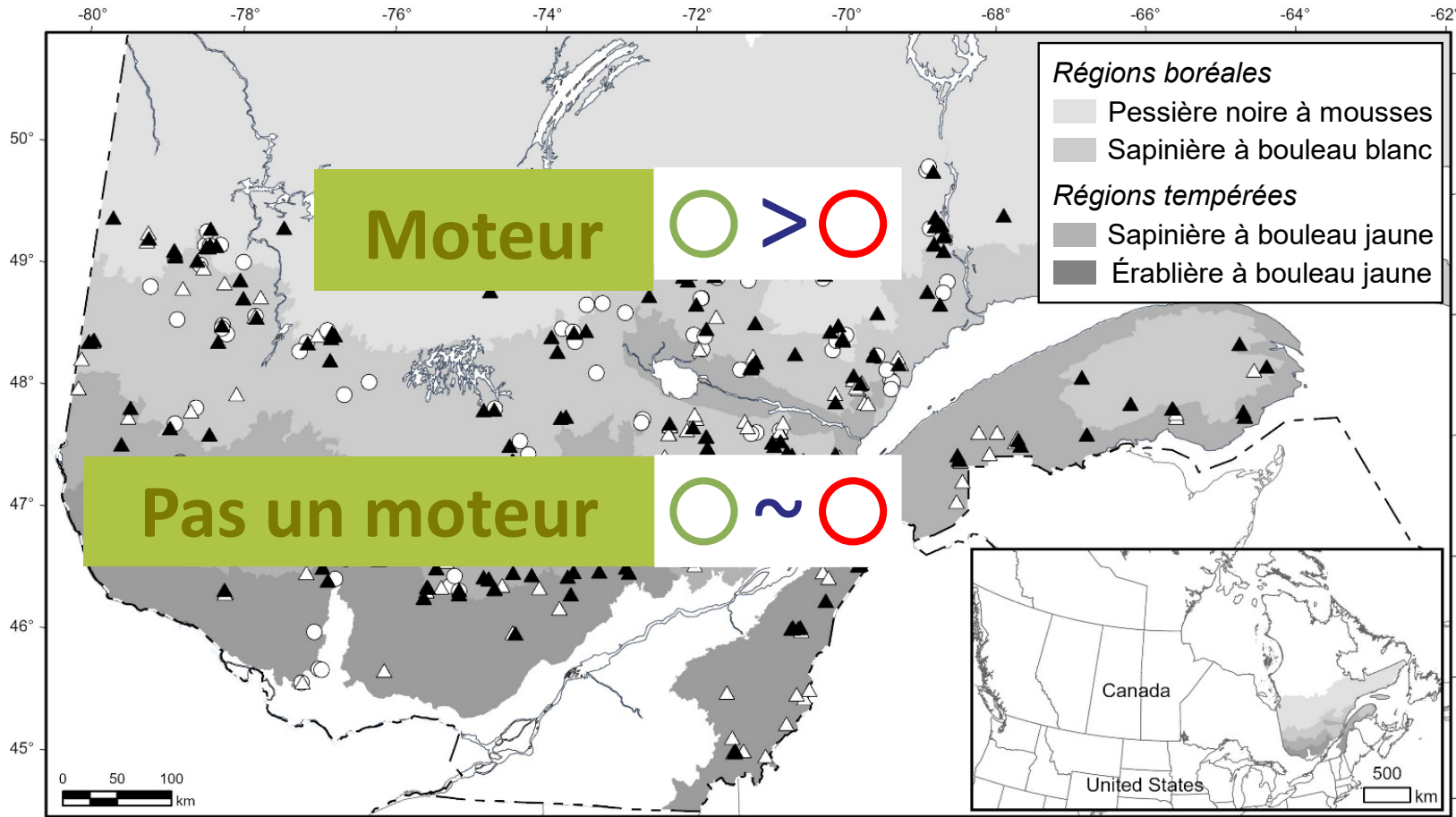


# Premier moteur potentiel : l'IQS

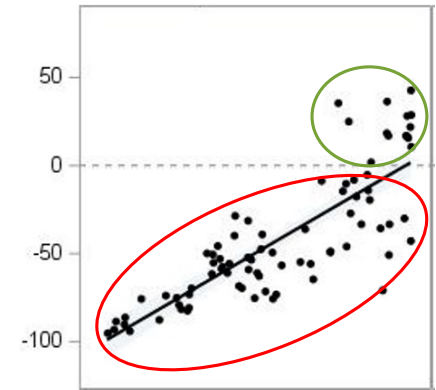




# L'IQS: parfois un moteur de productivité des plantations

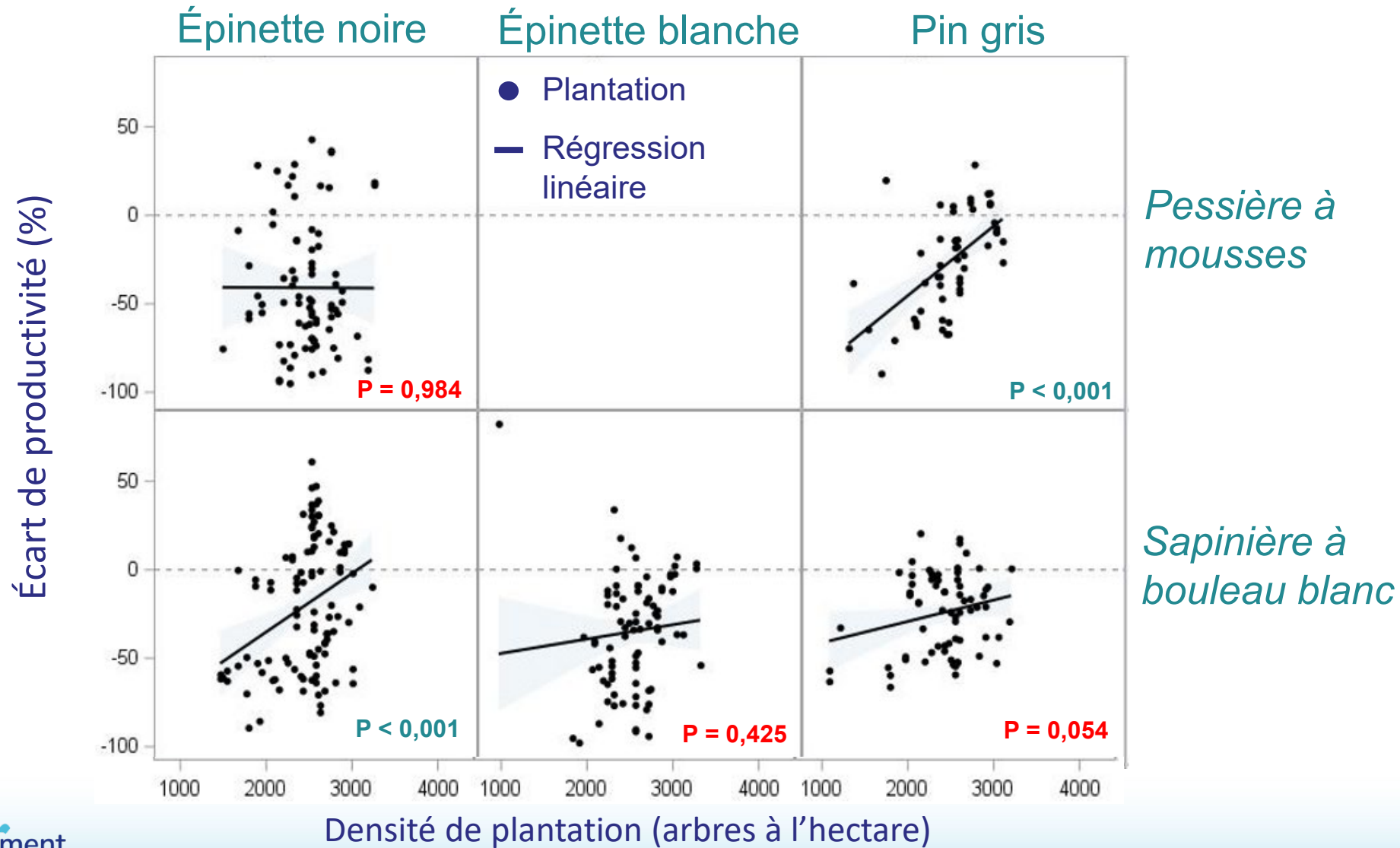


○ Plantations productives

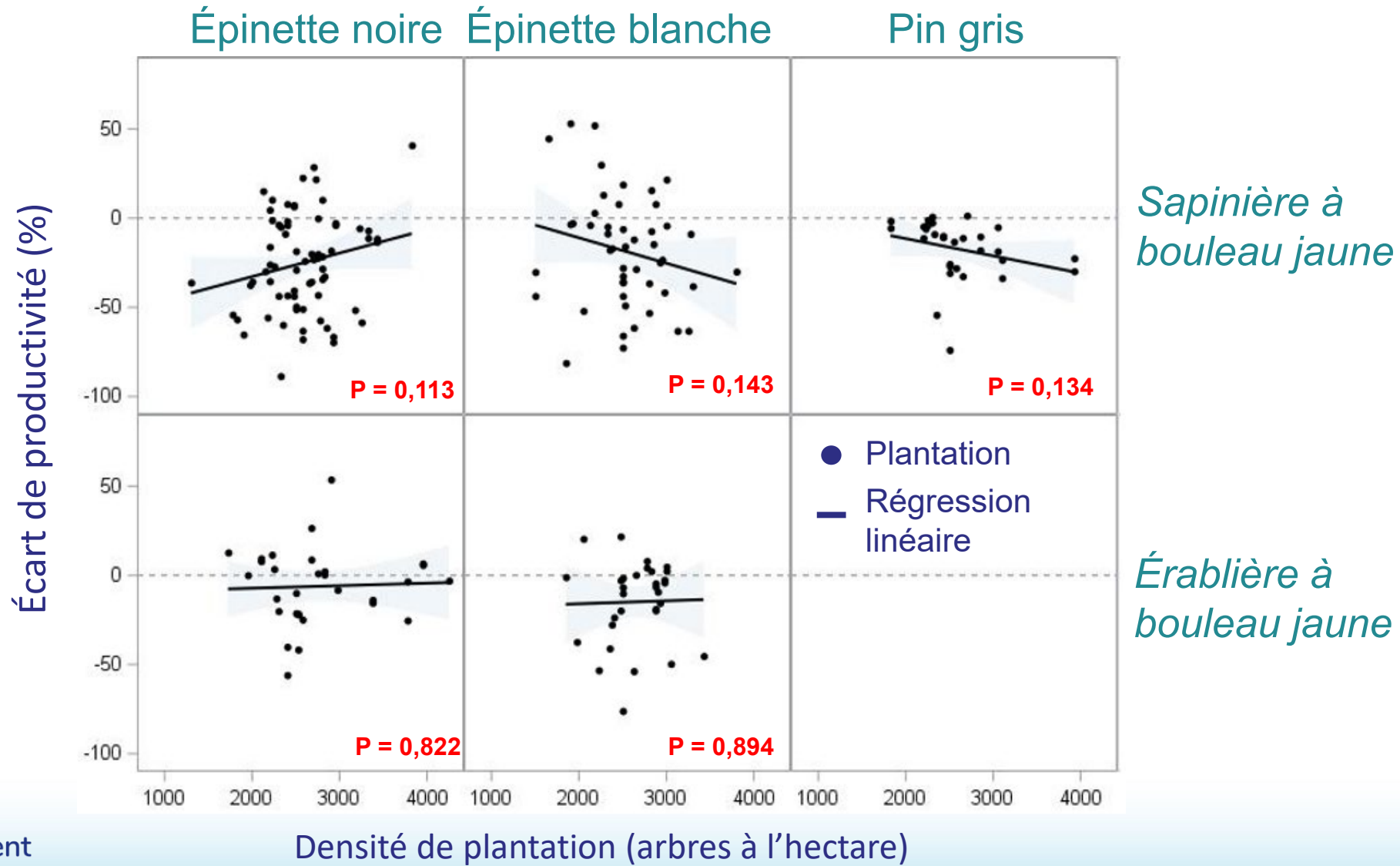


○ Plantations improductives

# 2<sup>e</sup> moteur potentiel : densité de plantation

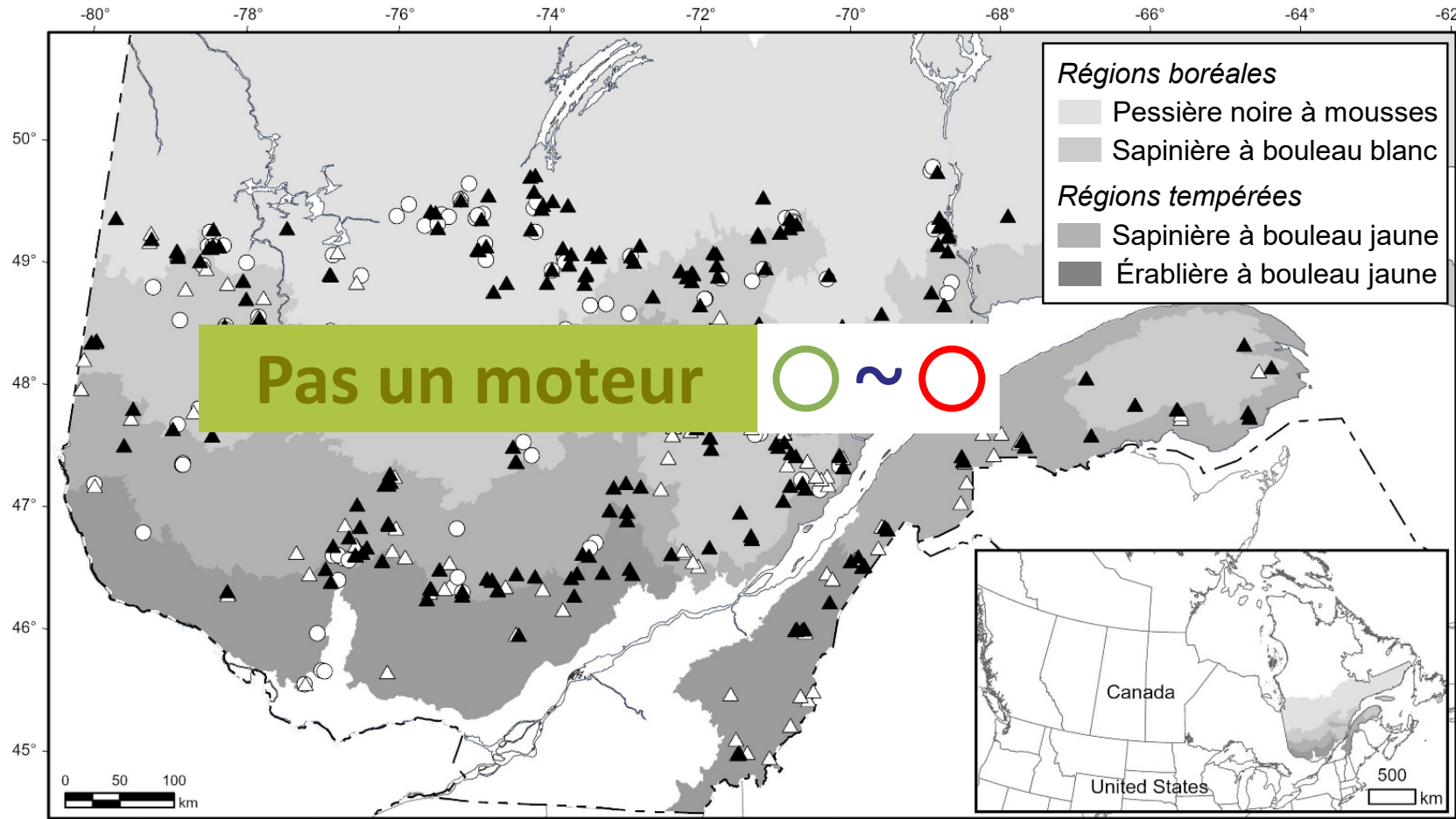


# 2<sup>e</sup> moteur potentiel : densité de plantation





# La densité de plantation: pas un moteur de productivité

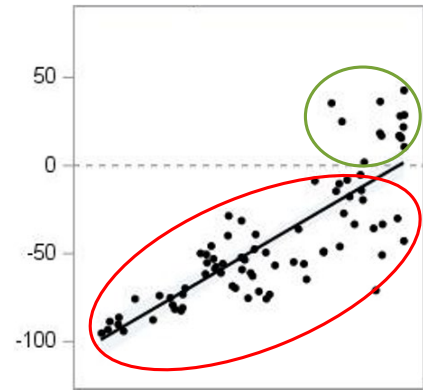


Pas un moteur

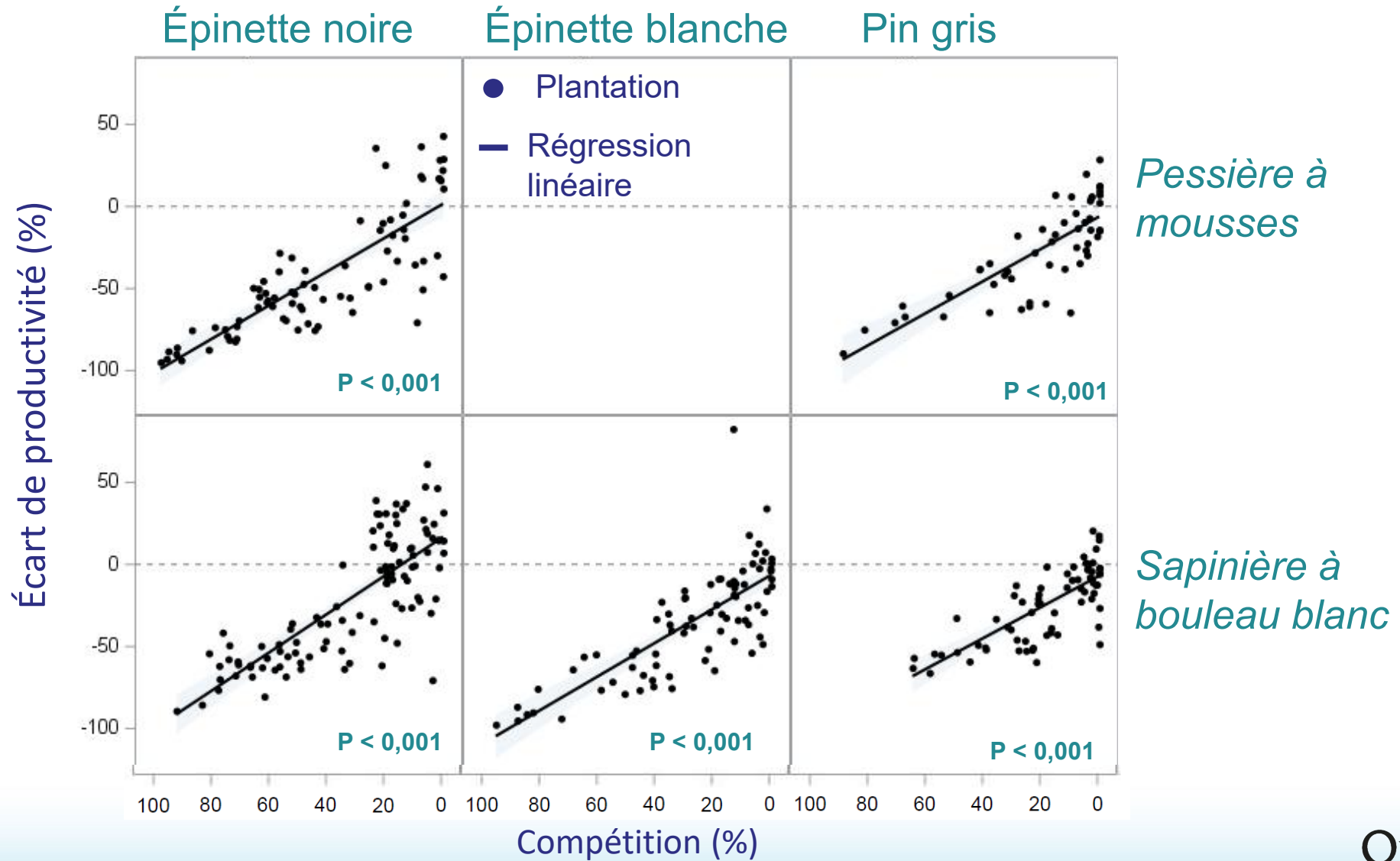


○ Plantations productives

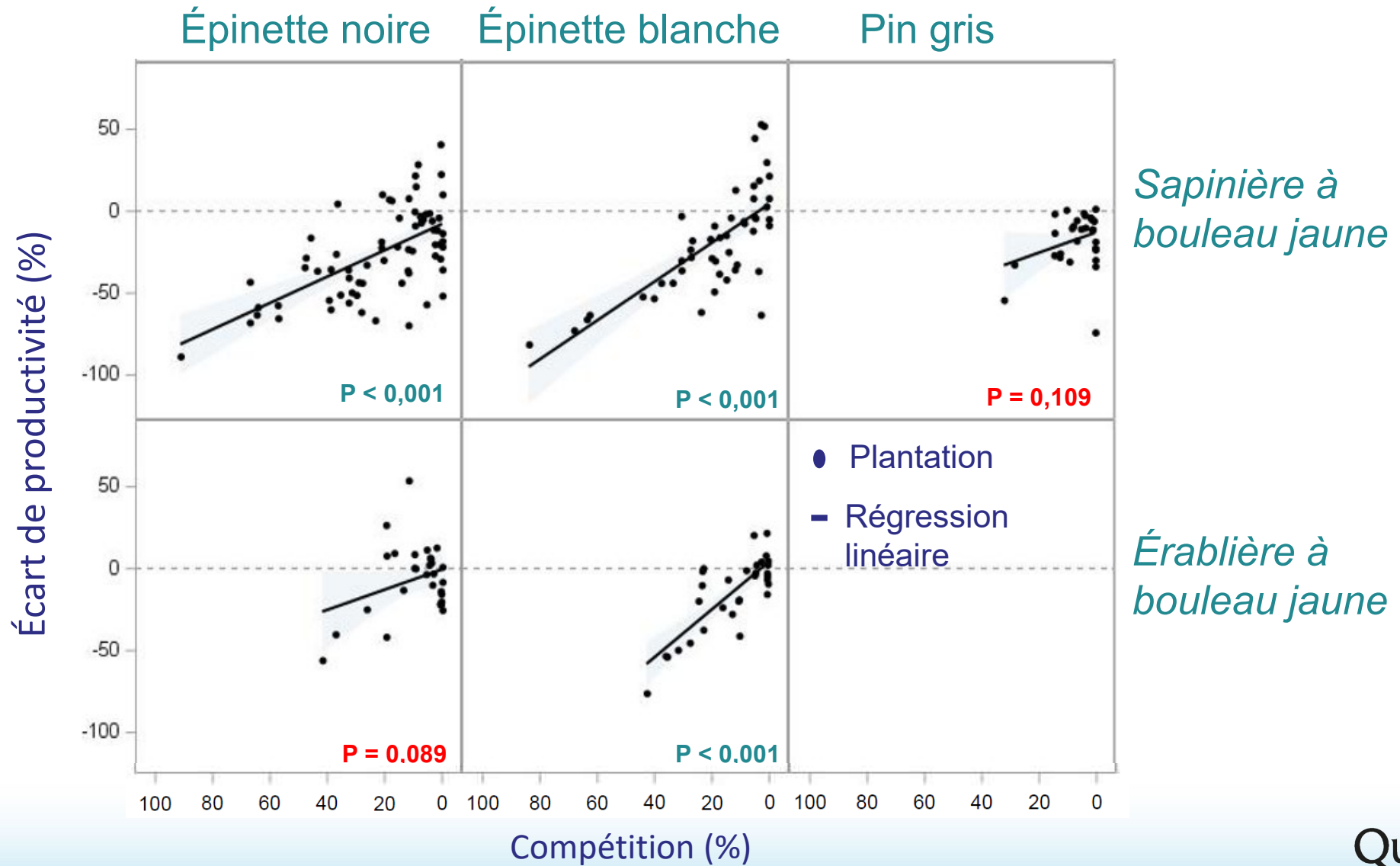
○ Plantations improductives



# 3<sup>e</sup> moteur potentiel : Compétition

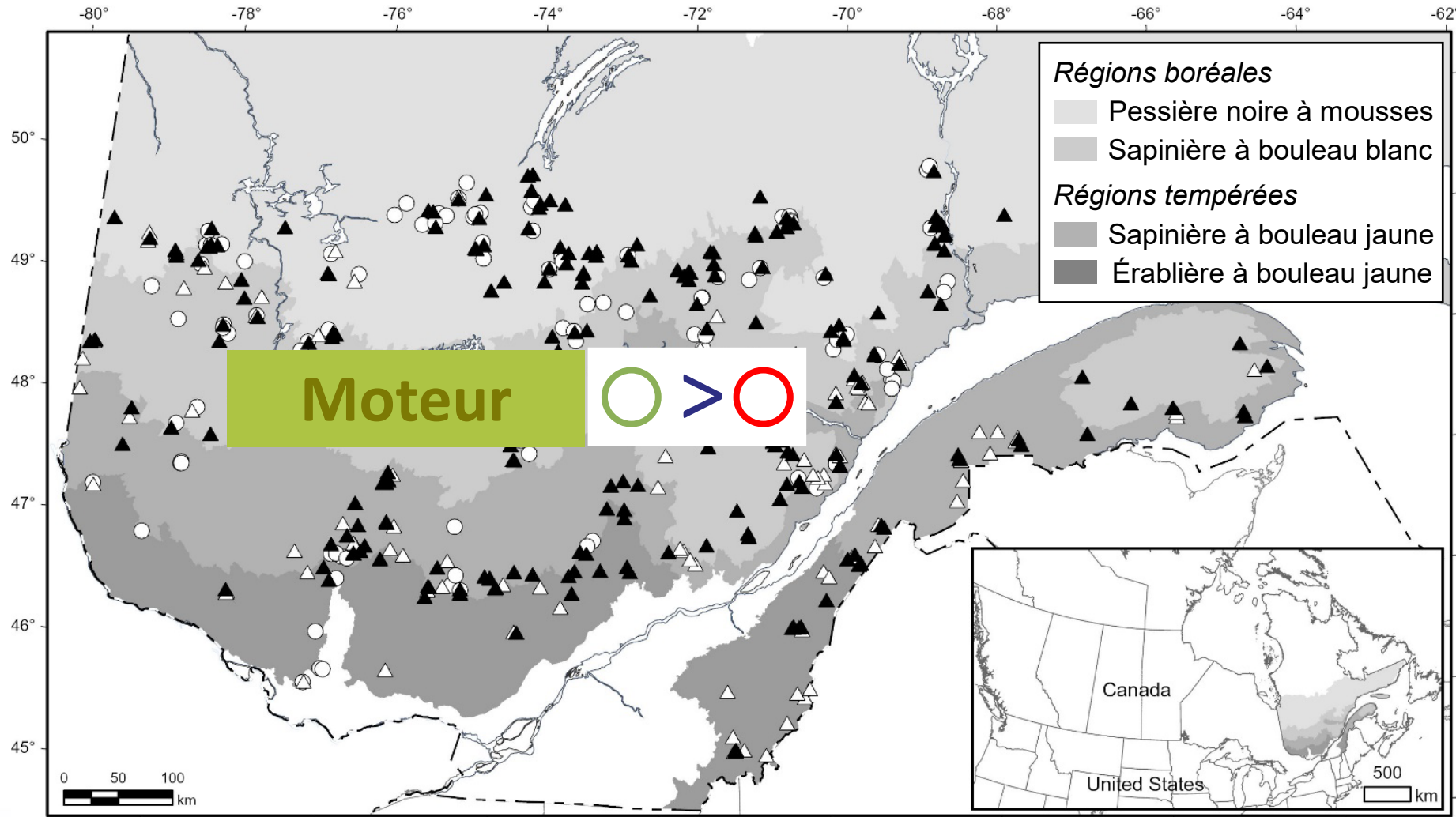


# 3<sup>e</sup> moteur potentiel : Compétition

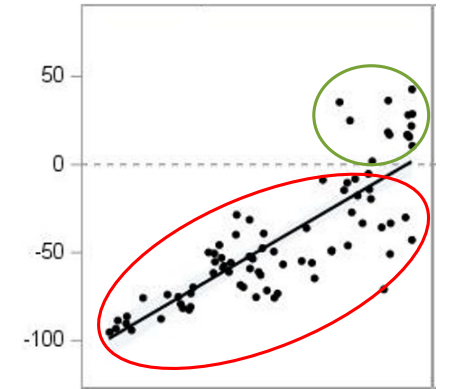




# Compétition: un moteur de productivité

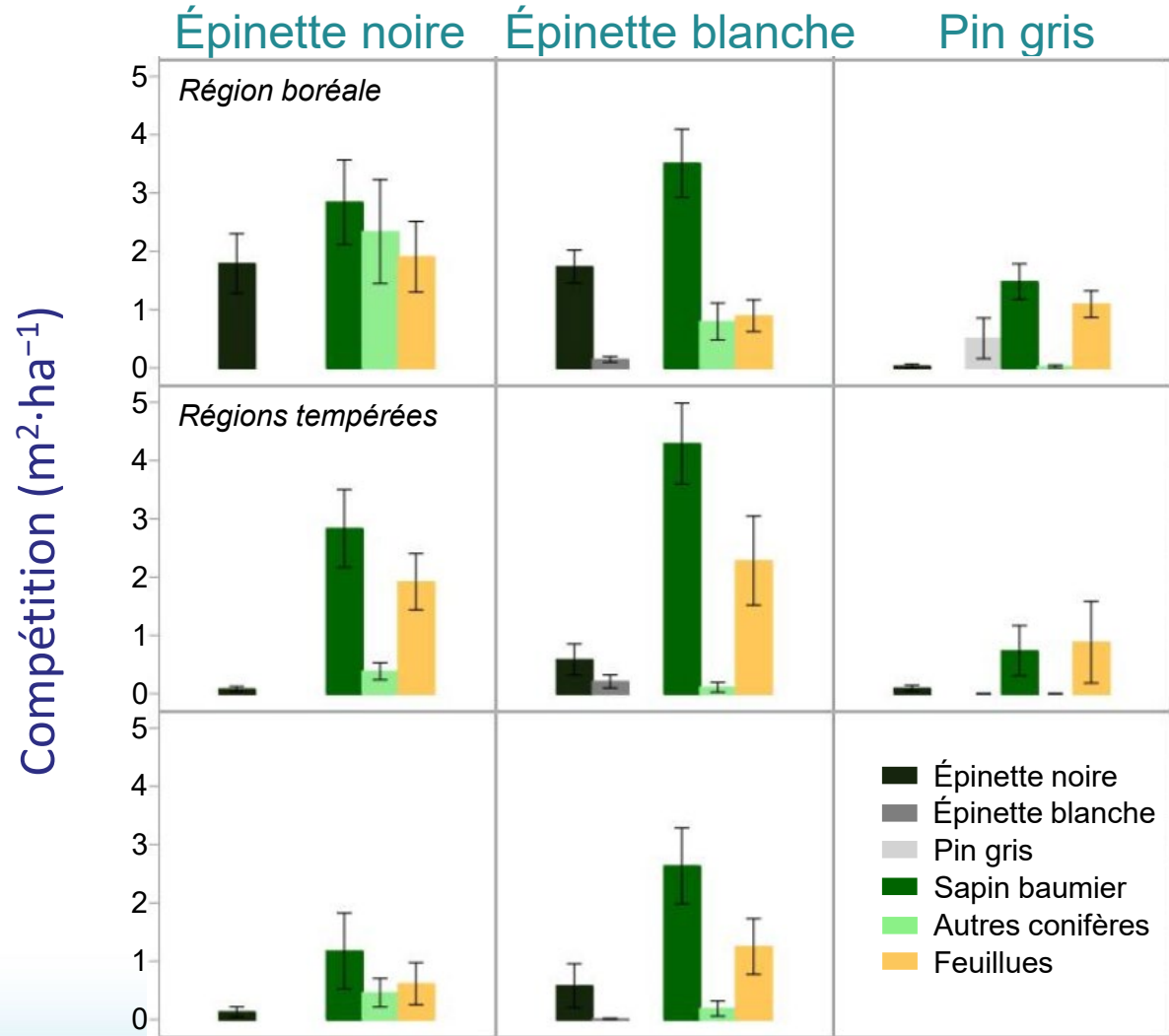


○ Plantations productives



○ Plantations improductives

# Plantations improductives orientées dans le sens inverse de la résilience

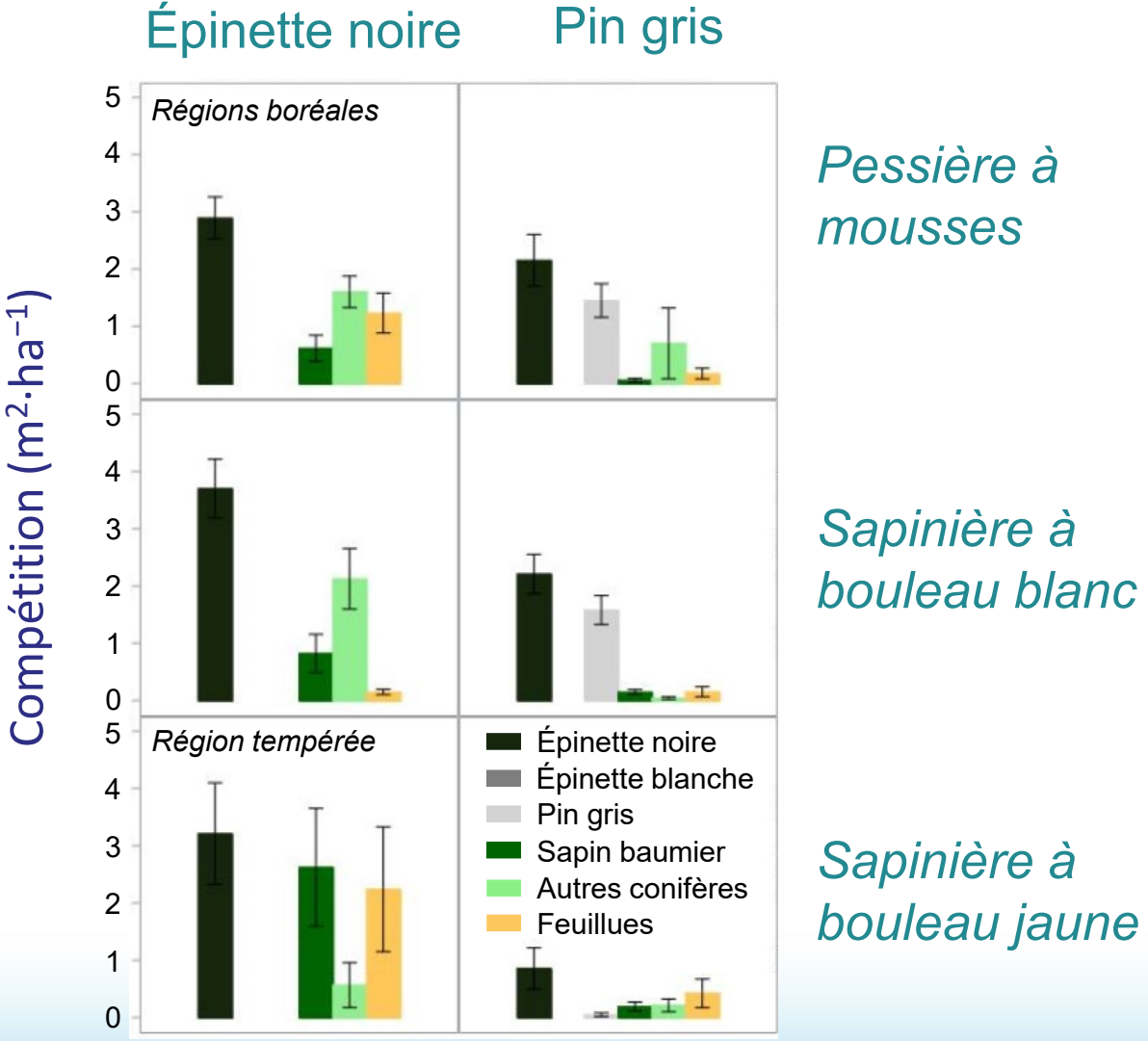


*Sapinière à bouleau blanc*

*Sapinière à bouleau jaune*

*Érablière à bouleau jaune*

# Plantations improductives orientées dans le même sens que la résilience



*Plantations d'épinette blanche???*



# Pour promouvoir la durabilité de l'aménagement forestier :

- Privilégier les stations avec un IQS élevé
- Favoriser des scénarios de plantation orientés dans la même direction que les trajectoires successionales déterminées par la résilience des forêts naturelles.
- Réaliser des scénarios de plantation dans un contexte de sylviculture intensive :
  - Réaliser un suivi systématique
  - Effectuer les traitements d'entretien et d'éducation nécessaires
  - Valider la productivité attendue

