

CHAIRE DE RECHERCHE SUR LA FORÊT HABITÉE

**Dynamique de la diversité spécifique et
fonctionnelle de la flore de sous-bois suite à des
éclaircies commerciales et des micro-trouées**

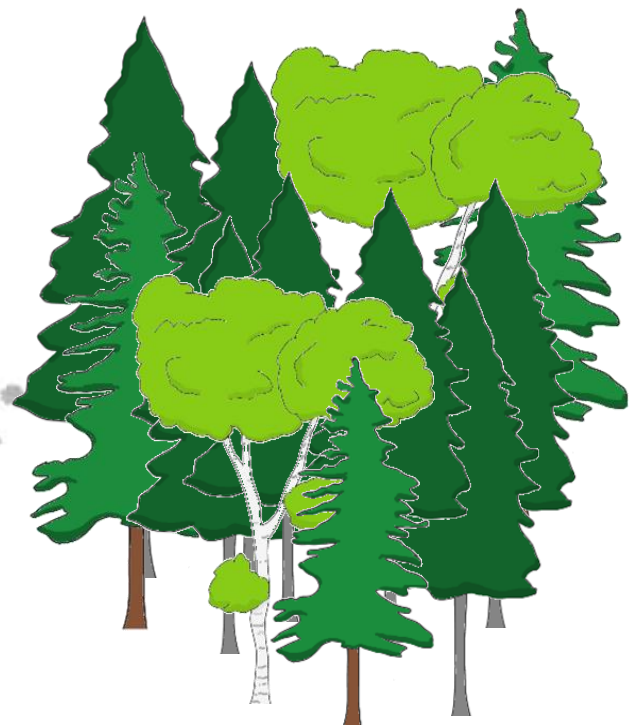
Raphaël Turquin
Raphael.Turquin@uqar.ca

Novembre 202

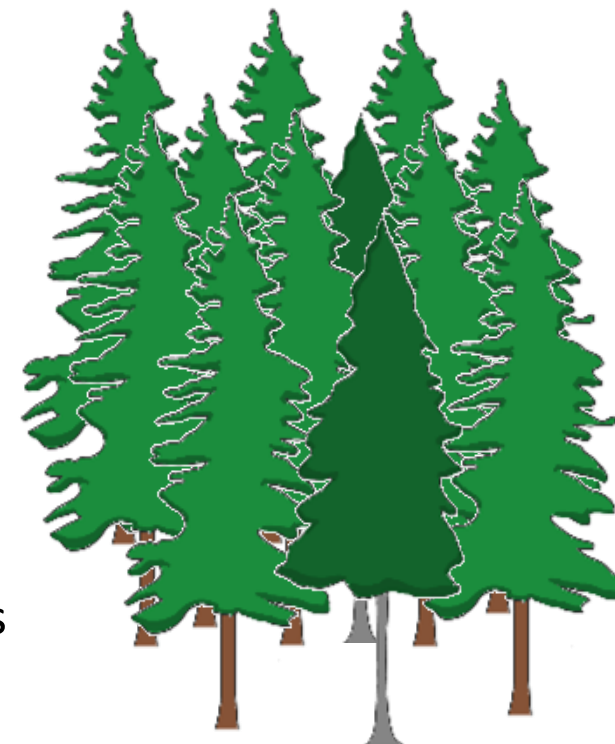
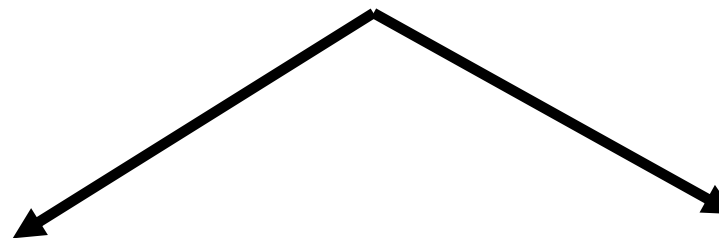
UQAR

Introduction :

Peuplement post-coupe totale



Régénération naturelle



Plantation

Homogénéisation des peuplements
(structure ET composition)

Vaste chantier d'éclaircie commerciale au BSL :

- Opportunité de tester des traitements d'éclaircies pour amorcer la conversion de la structure équiennne vers inéquiennne-irrégulière



Forêt Naturelle



Plantation

Aménagement écosystémique des forêts à l'aide d'éclaircies commerciales

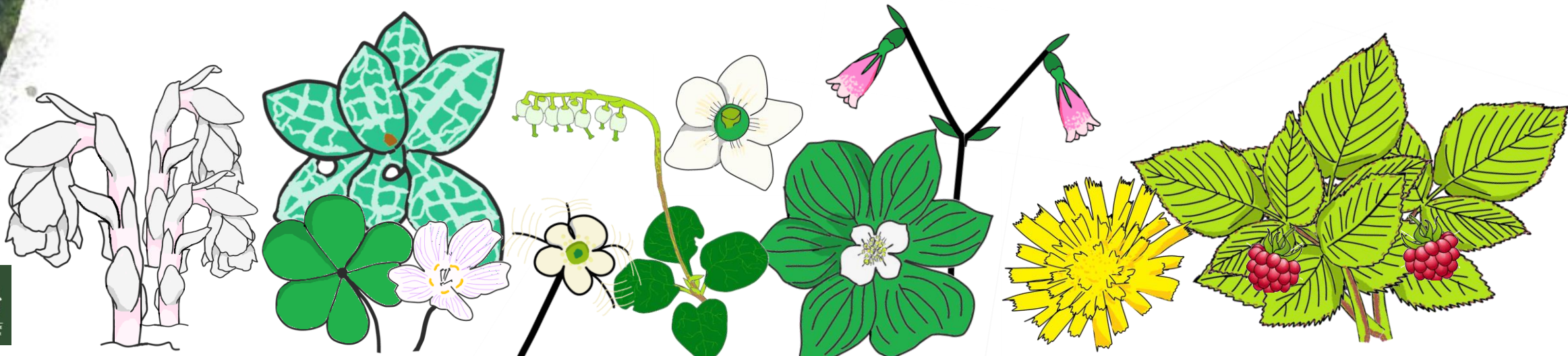
Éclaircie par arbres élites :

- conversion structurale + favoriser arbres à haute valeur sylvicole

Trouées :

- favoriser la régénération + augmenter l'hétérogénéité du couvert forestier

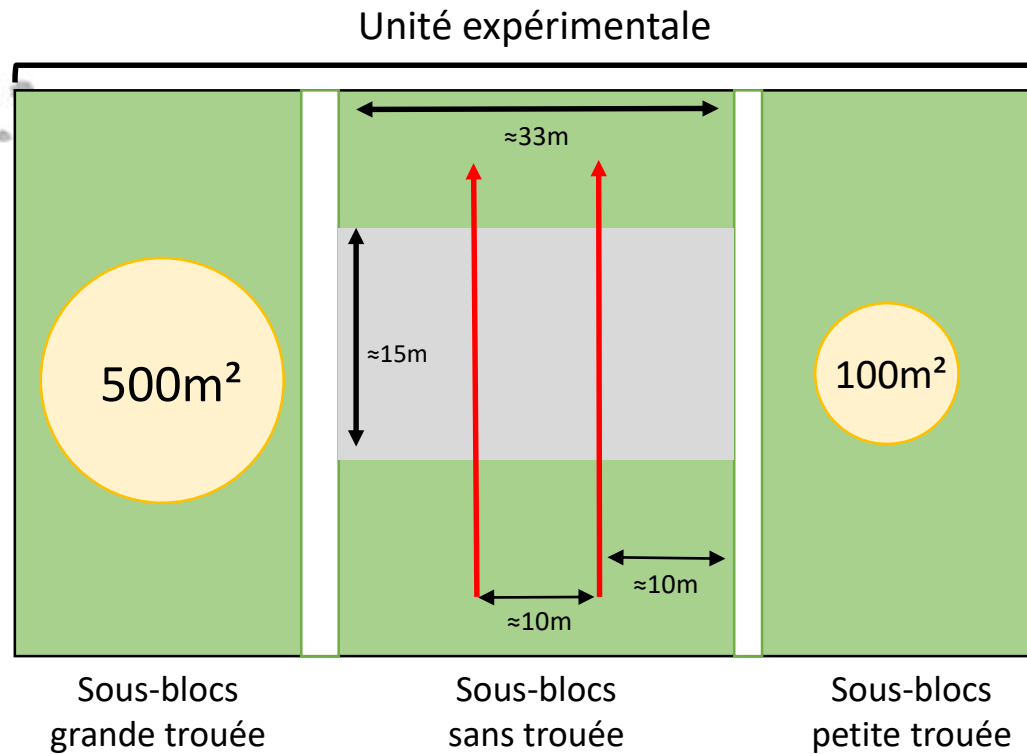
Objectif : Documenter leurs effets à court terme sur la flore de sous-bois en forêts naturellement régénérées et en plantations!



Méthodes :

2 plantations d'épinette blanche + 2 forêts régénérées naturellement

- 2 niveaux de productivité (pauvre/riche)
- éclaircie commerciale en 2008 (TM, ÉB, 50AÉ/ha et 100AÉ/ha) appliquée à l'échelle de l'U.E.
- scarifiage + phytocide seulement en plantation



Inventaires réalisés avant traitement et 1, 2 et 12 ans après traitement

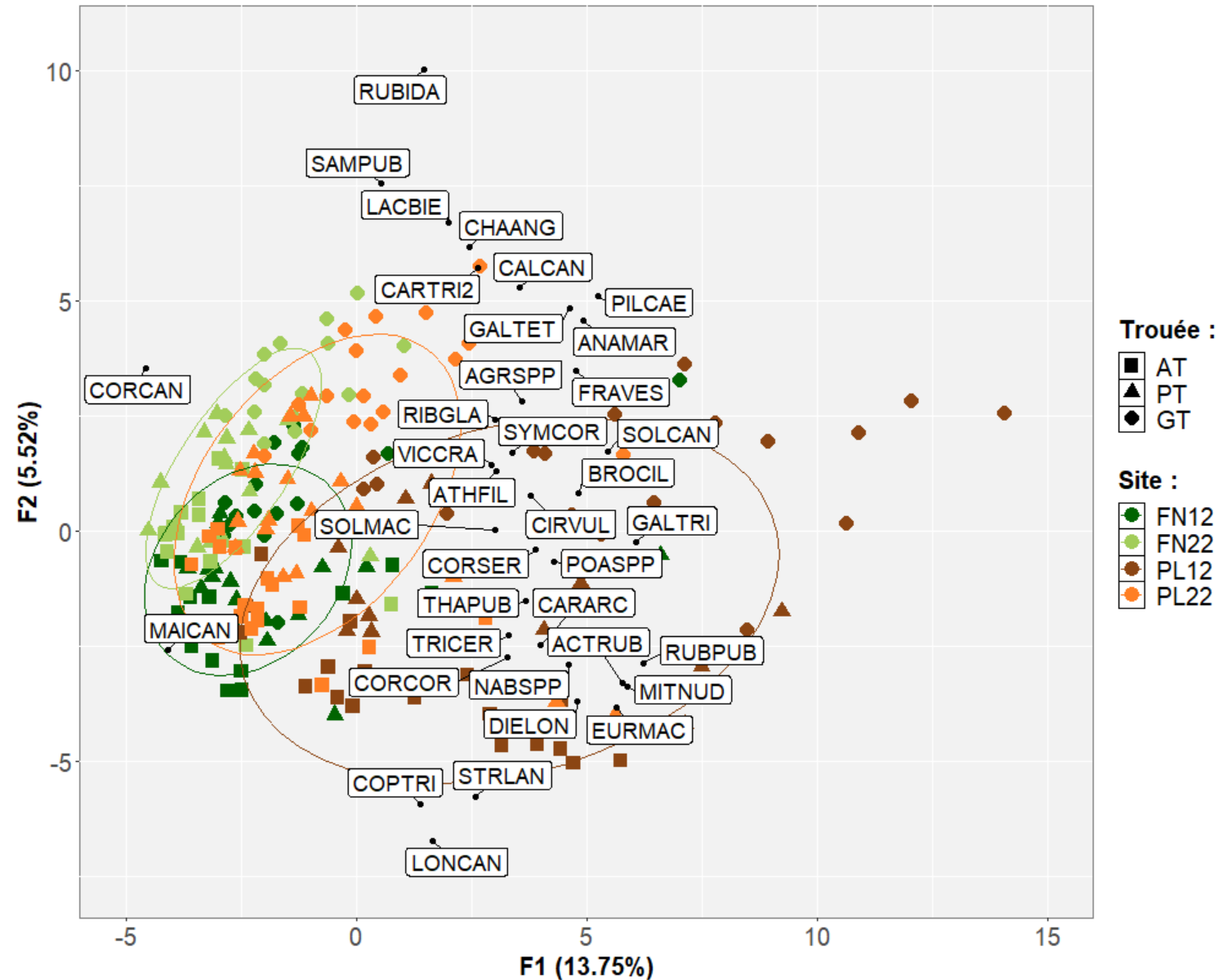
Résultats : Diversité spécifique (12 ans après éclaircie)

- Flore en plantation riche (PL12) diverge des 3 autres sites
- La grande trouée (GT) engendre un plus grand changement dans la composition spécifique



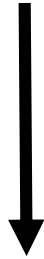
Augmentation à long terme de la lumière!
Persistance des espèces intolérantes!

Aucune différence observée entre les types
d'éclaircies commerciales...



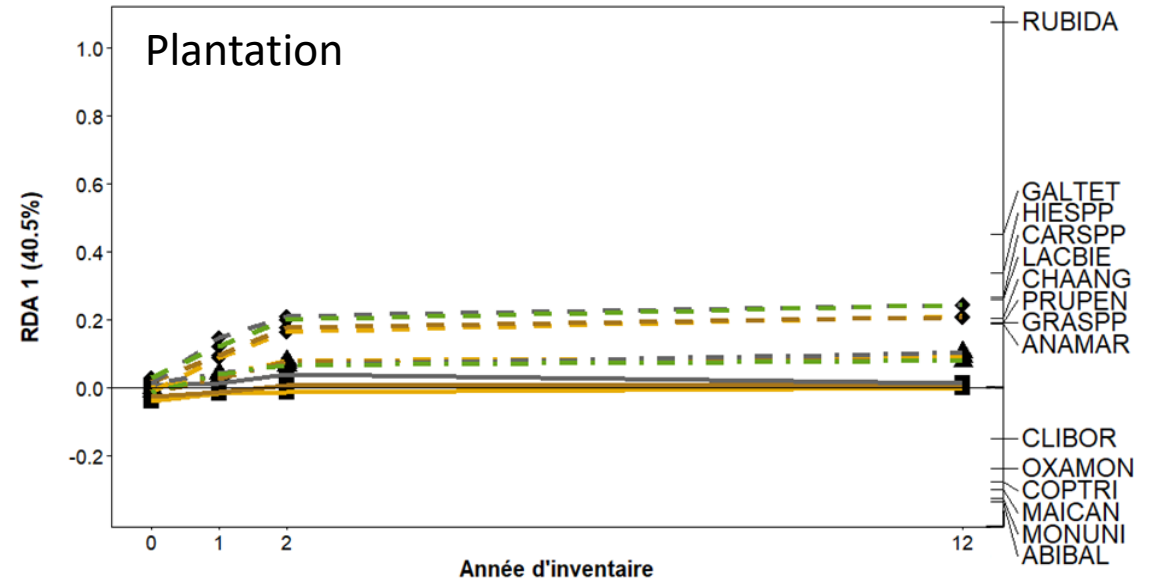
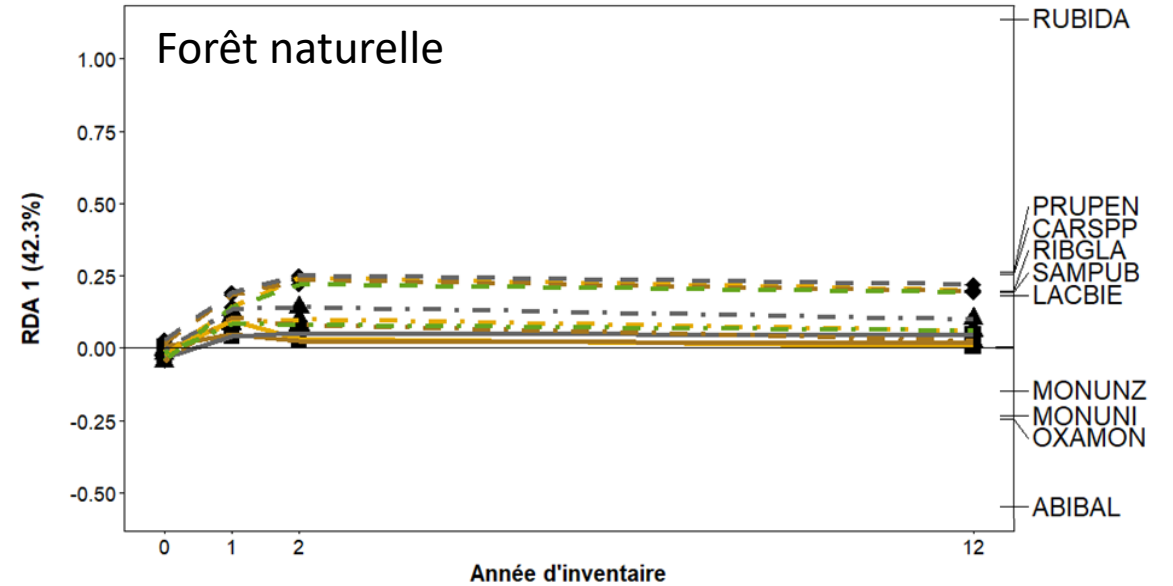
Résultats : Dynamique temporelle des communautés

- Le nombre d'espèces voyant leur abondances varier au cours du temps est différent selon l'origine du site



Effet des trouées plus important en plantation!
Effet de la préparation de terrain?

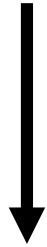
Encore une fois, aucune différence observée entre les types d'éclaircies commerciales...



Éclaircie : ■ TM ■ EB ■ 50AE ■ 100AE Trouée : ■ AT ▲ PT ◆ GT

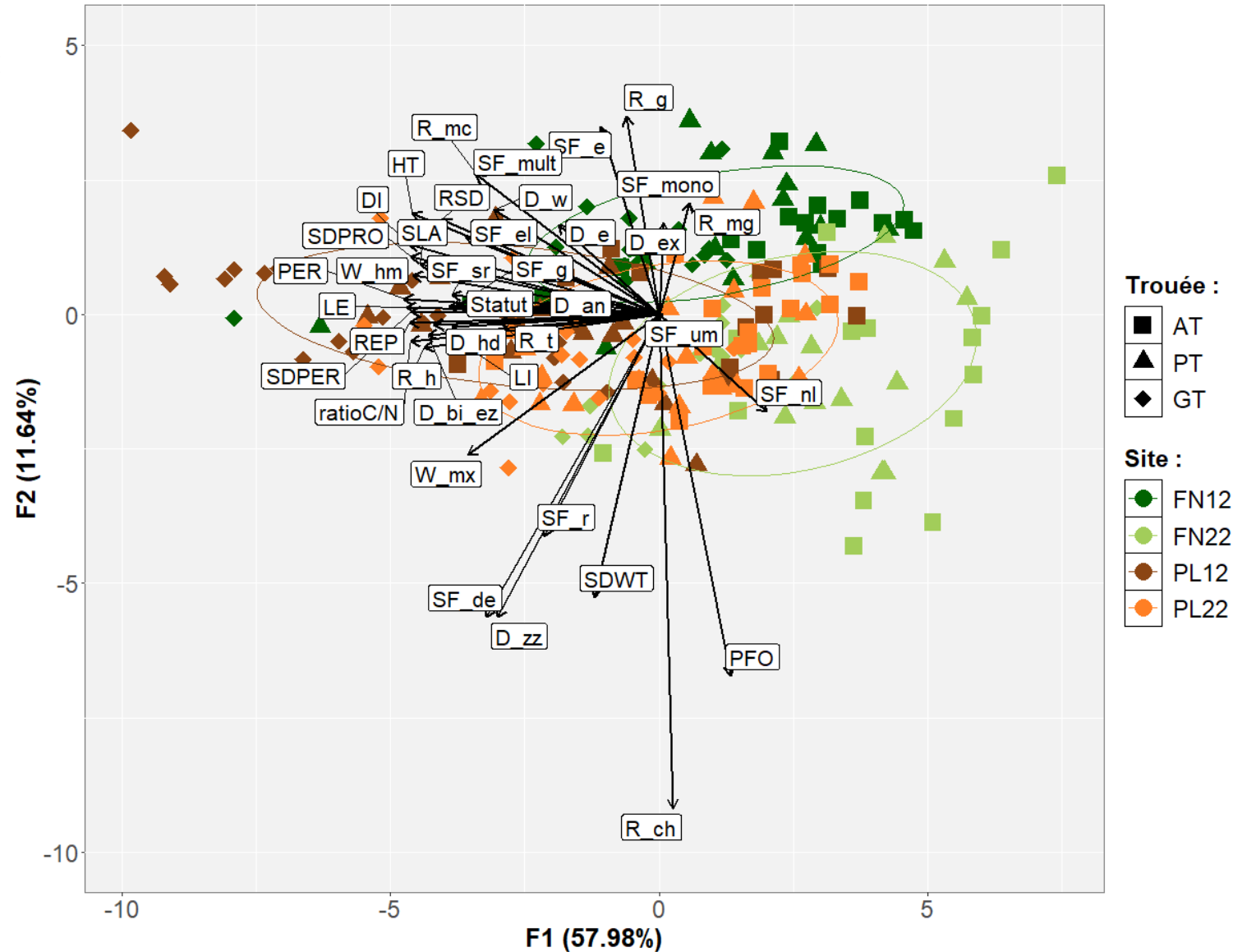
Résultats : Diversité fonctionnelle (12 ans après éclaircie)

- Richesse fonctionnelle (FRic) significativement plus grande en plantation qu'en forêt naturelle et augmente avec la taille de trouée.
- Nombreux traits sont associés aux grandes trouées : *LI*, *SDPRO*, *SDPER*, *LE*, *HT*, *RSD*, *DI*, *DI_bi_ez*, *SF_mult*, etc.



Traits d'espèces favorisées en milieux perturbés et ouvert!

Encore une fois, aucune différence observée entre les types d'éclaircies commerciales...

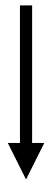


Trouée :
■ AT
▲ PT
◆ GT

Site :
● FN12
● FN22
● PL12
● PL22

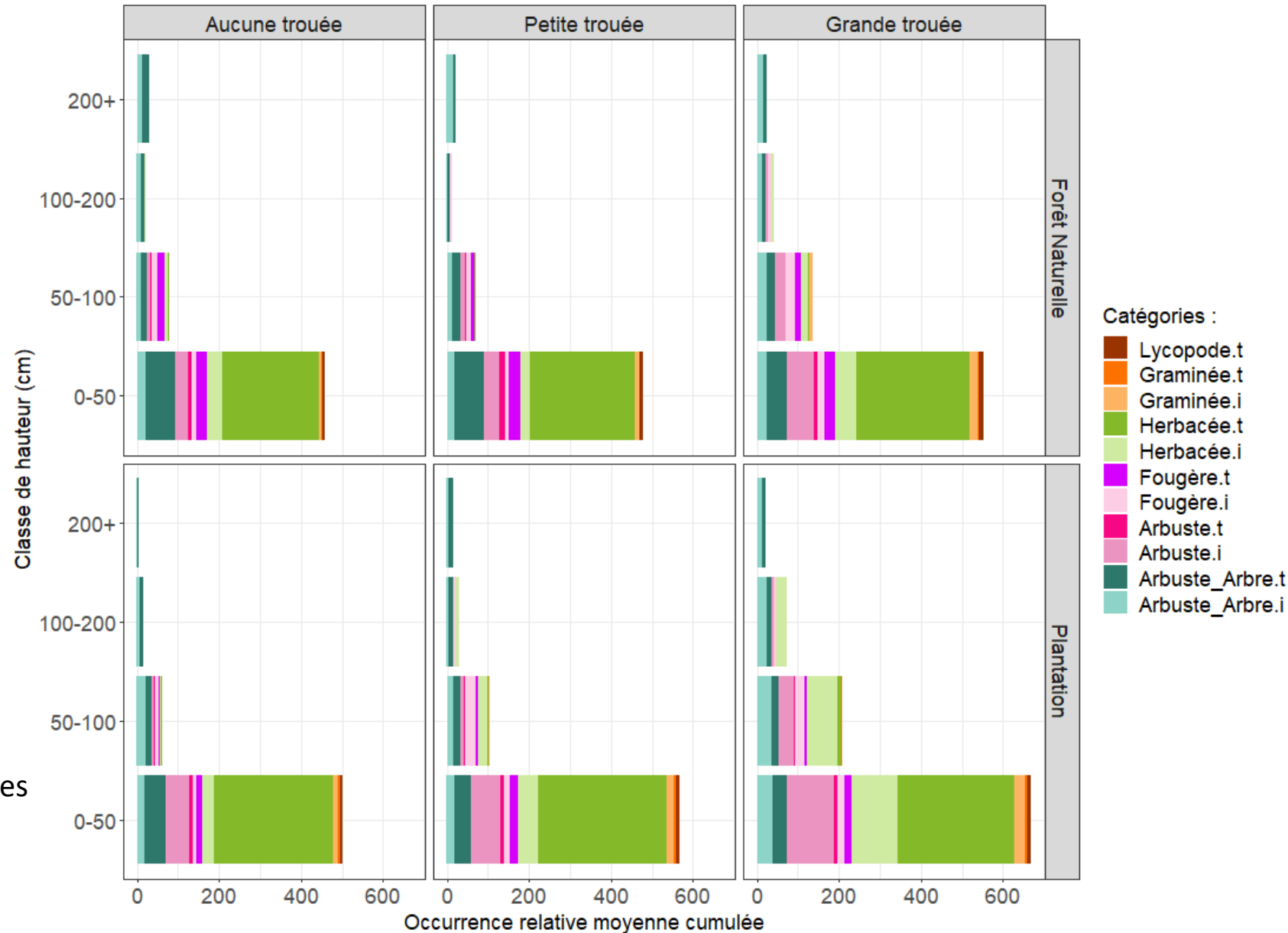
Résultats : Structure verticale (12 ans après éclaircie)

- Structure verticale se diversifie significativement avec l'ouverture de la canopée seulement en plantations
- La grande trouée engendre le développement d'une couche arborescente/arbustive/herbacée dans les strates intermédiaires

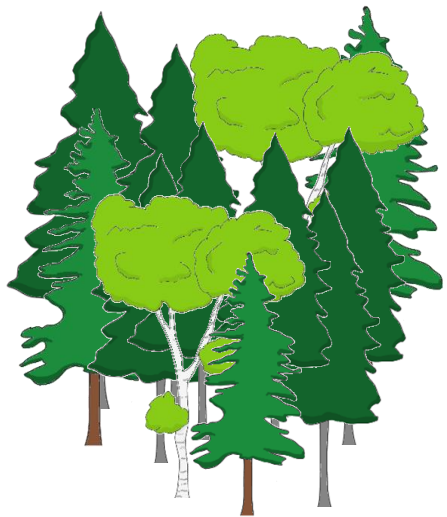


Réponse de la flore de sous-bois plus importante en plantation!
Effet de la préparation de terrain?

Toujours aucune différence observée entre les types d'éclaircies commerciales...



Conclusion

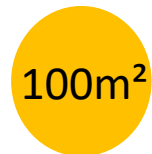


Éclaircies commerciales

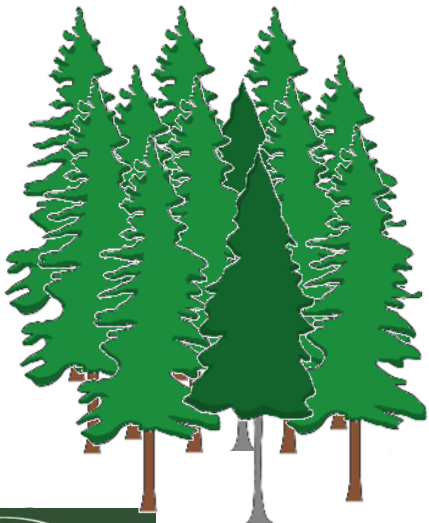
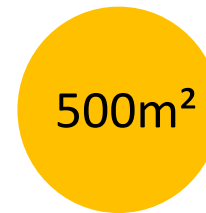


Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Petite trouée



Grande trouée



Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Conclusion

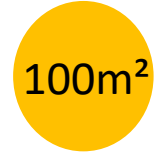


Éclaircies commerciales



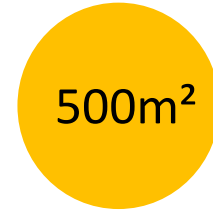
Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Petite trouée



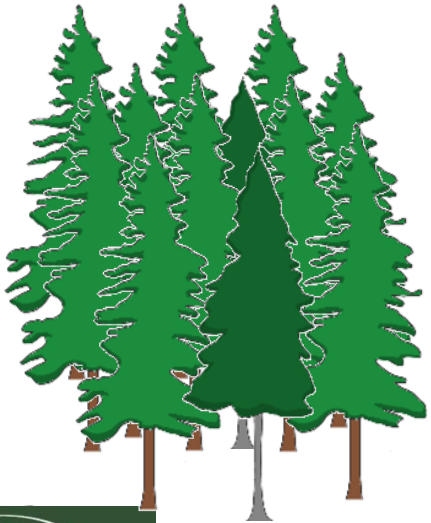
Augmentation de la diversité de manière sporadique
+
Peu de différence avec les sous-blocs sans trouée

Grande trouée



Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Augmentation de la diversité
+
Structure verticale se complexifie par rapport aux sous-blocs sans trouée



Conclusion

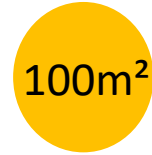


Éclaircies commerciales



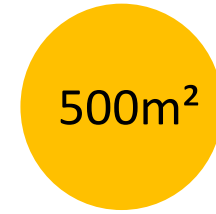
Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Petite trouée

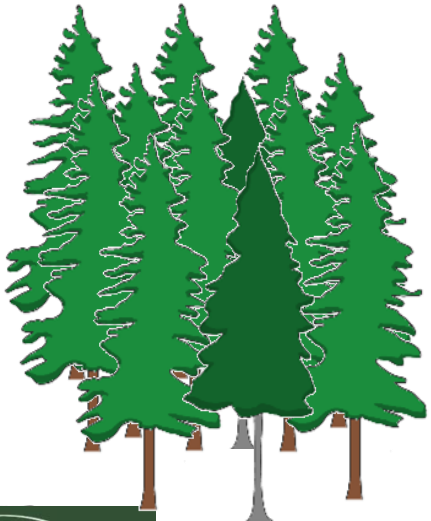


Augmentation de la diversité de manière sporadique
+
Peu de différence avec les sous-blocs sans trouée

Grande trouée



Augmentation de la diversité à long terme (espèces intolérantes)
+
Développement d'une strate intermédiaire (framboisier, fougère aigle)



Pas de différence entre les types d'éclaircies (fermeture couvert forestier rapide)

Augmentation de la diversité
+
Structure verticale se complexifie par rapport aux sous-blocs sans trouée

Augmentation de la diversité à long terme (espèces intolérantes et de milieux perturbés)
+
Structure verticale se complexifie d'avantage avec une strate intermédiaire (framboisier, fougère aigle)

Merci pour votre écoute!
Question?



Merci aux assistants de terrain Daphnée Delisle, Catherine Fortin-Tanguay, Chloé Pelletier et Aurélien Martin.
Merci aussi à Laura Boisvert-Marsh, Kierann Santala et Kevin Good pour leur aide dans les analyses et le laboratoire.

Merci du soutien de la Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée, de l'UQAR, du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Syndicats des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent



Grande trouée en forêt naturelle



Grande trouée en plantation



Méthodes :

- Transect de 40m avec des micro-placettes (15cm) à tous les 2m
- 4 strates inventoriées :

