

*Ministère des Forêts,
de la Faune
et des Parcs*

Québec 

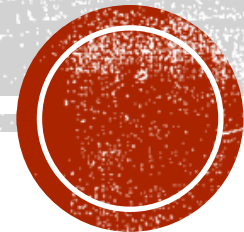
UQAT
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Direction de recherche :

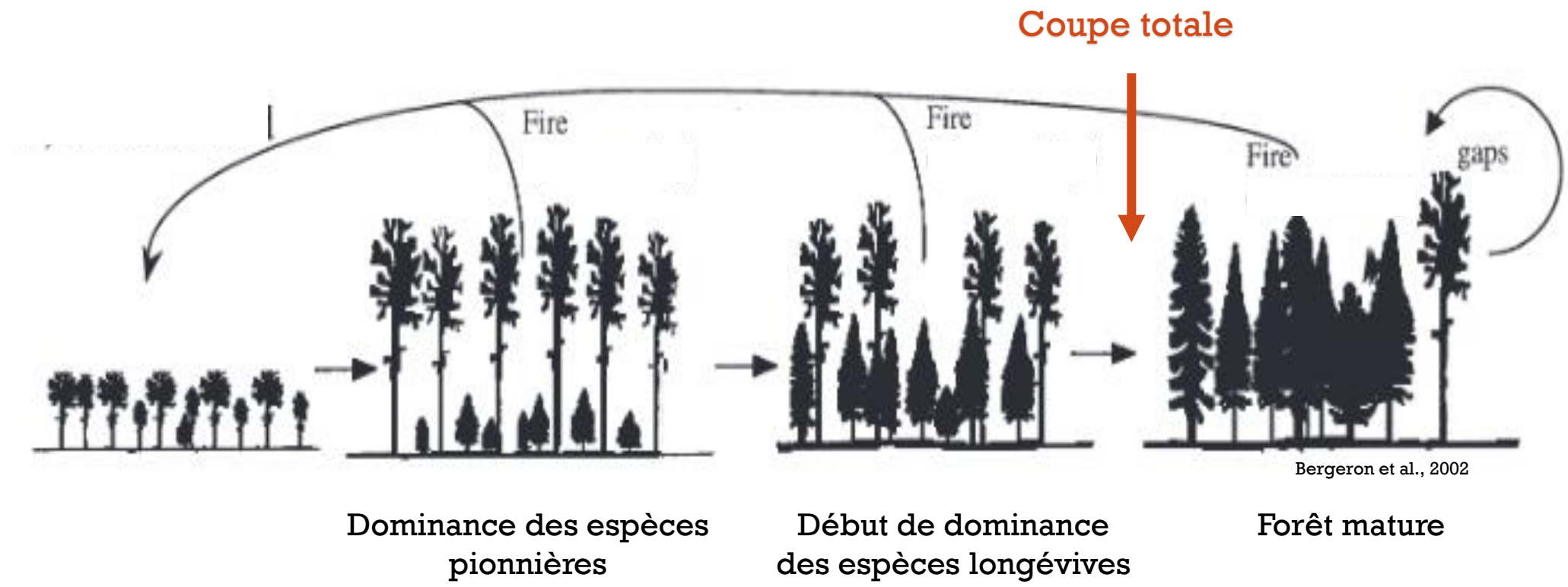
Pr. Annie Desrochers

EFFET DU DÉGAGEMENT MÉCANIQUE SUR LA RÉGÉNÉRATION DANS UN PEUPEMENT MIXTE DE PEUPLIERS ET D'ÉPINETTES

LÉA DARQUIÉ



INTRODUCTION



Peuplements mixtes :

- Plus grande résistance aux perturbations abiotiques (tempête) ou biotiques (insectes) que des peuplements purs.
- Théoriquement plus adaptés au changement climatique.

Besoin des industriels en matière ligneuse majoritairement résineux :

Volumes totaux de bois récoltés dans les forêts publiques et privées (VMN) par tenure												
	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020 ^P	
	('000 m ³)	(%)	('000 m ³)	(%)	('000 m ³)	(%)	('000 m ³)	(%)	('000 m ³)	(%)	('000 m ³)	(%)
Total	26 871,9	100,0 %	27 971,7	100,0 %	29 488,3	100,0 %	28 506,5	100,0 %	30 867,1	100,0 %	27 738,5	100,0 %
Sapin, épinettes, pin gris et mélèzes ← SEPM	20 607,6	76,7 %	21 296,7	76,1 %	22 397,5	76,0 %	21 549,5	75,6 %	23 418,4	75,9 %	20 653,2	74,5 %
Autres résineux	485,0	1,8 %	588,7	2,1 %	650,6	2,2 %	645,4	2,3 %	655,7	2,1 %	726,9	2,6 %
Peupliers	2 384,2	8,9 %	2 660,1	9,5 %	2 930,3	9,9 %	2 808,1	9,9 %	3 174,3	10,3 %	2 799,9	10,1 %
Autres feuillus	3 395,1	12,6 %	3 426,2	12,2 %	3 510,0	11,9 %	3 503,5	12,3 %	3 618,7	11,7 %	3 558,6	12,8 %

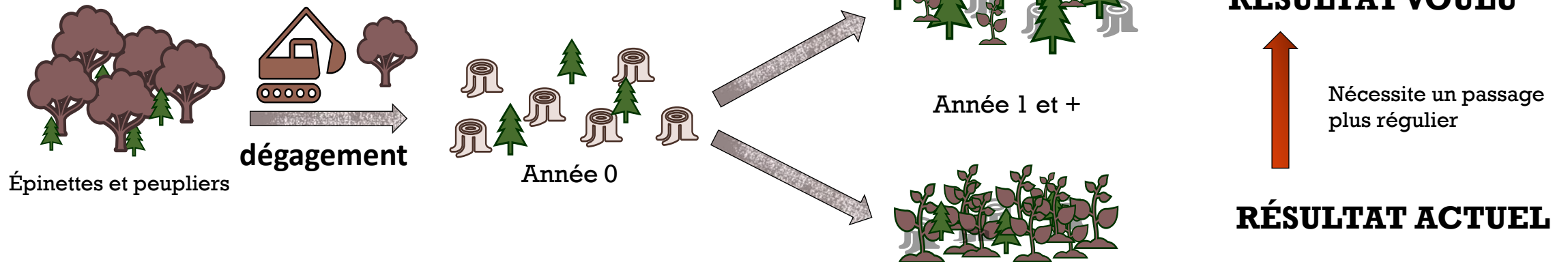
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2019

But principal des aménagistes : régénérer une portion résineuse suffisante et rapidement après chaque coupe dans un peuplement mixte.

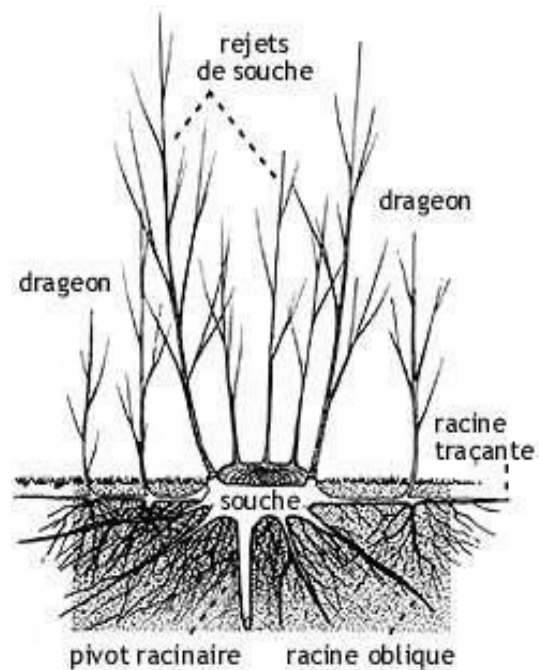
PROBLÉMATIQUE

Traitement sylvicole d'éducation :

- **dégagement,**
- **nettoisement,**
- **éclaircie pré-commerciale,**
- ...



Problème économique et environnemental



Arme secrète des peupliers :
LE DRAGEONNEMENT

Dominance apicale inhibe le
drageonnement.

Couper les peupliers
=
enlever cette dominance

Autorégulation possible qui est supprimée avec le dégagement.

**Pourquoi ne pas laisser des tiges sur place et
voir ce qui se passe ?**

Modalités de dégagement

- Dégagement systématique
(TRADITIONNEL)
- Dégagement par puits de lumière
(TRADITIONNEL)
- Dégagement modulé
(NOUVEAU)
- Pas de dégagement (Contrôle)



Modalités de dégagement

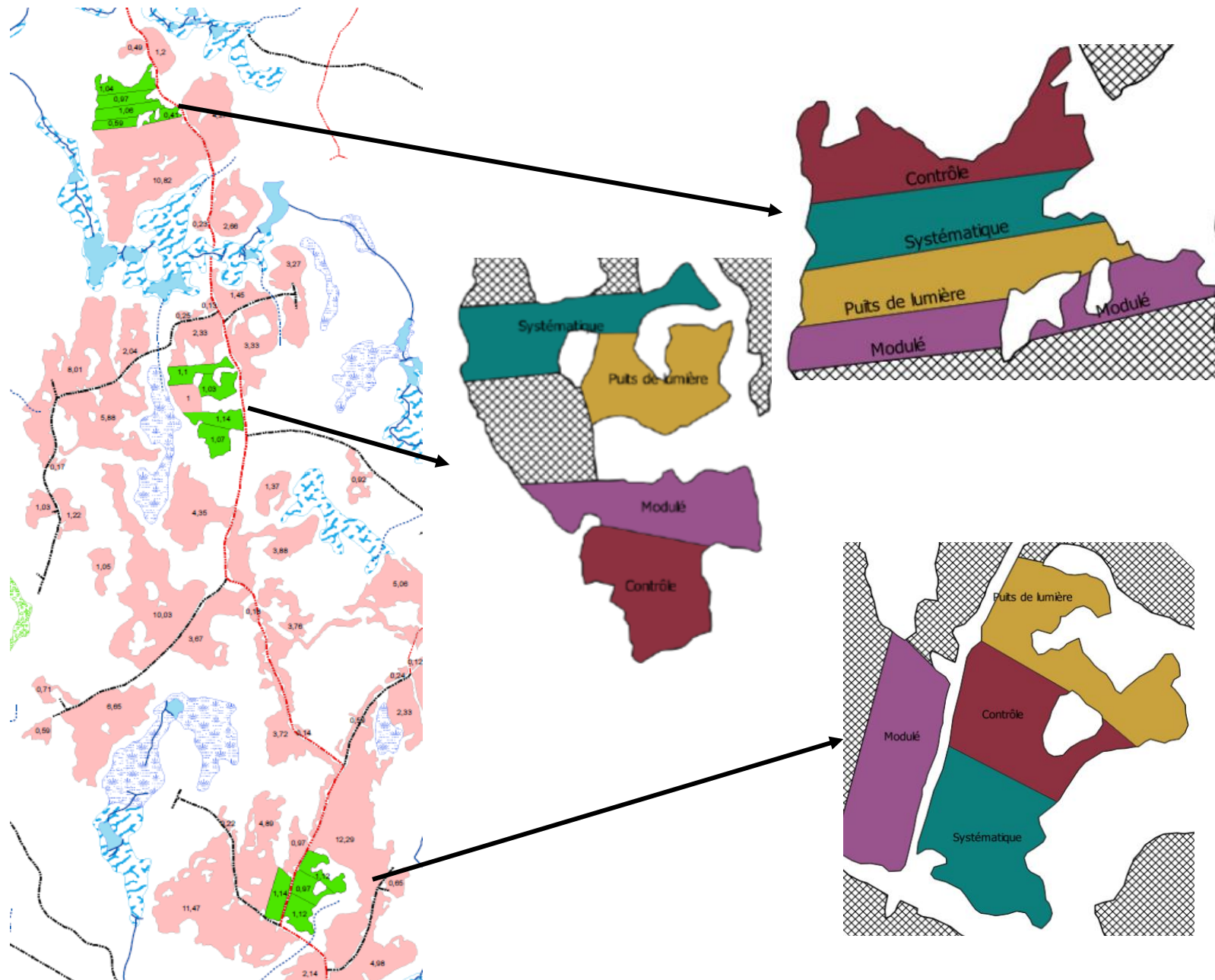
- Dégagement systématique
(TRADITIONNEL)
- Dégagement par puits de lumière
(TRADITIONNEL)
- Dégagement modulé
(NOUVEAU)
- Pas de dégagement (Contrôle)



Modalités de dégagement

- Dégagement systématique
(TRADITIONNEL)
- Dégagement par puits de lumière
(TRADITIONNEL)
- Dégagement modulé
(NOUVEAU)
- Pas de dégagement (Contrôle)





Blocs : 3 x 4ha.

Unités de traitement
(UT) : 1ha/traitement
= 12 UT.

3 transects de 10 micro-
placettes/UT
= 36 transects.

CROISSANCE

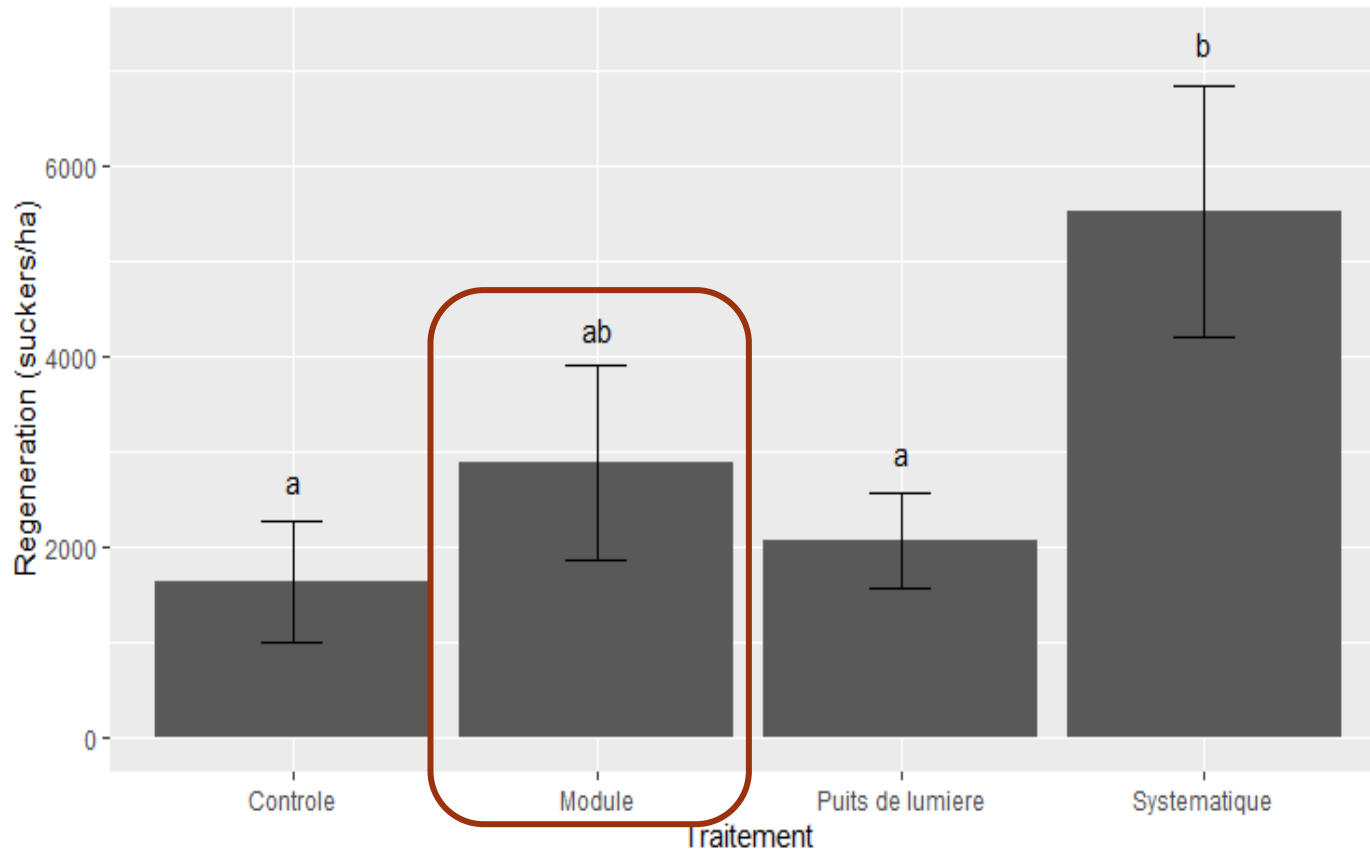


Comprendre les effets du dégagement sur la régénération des peupliers et la croissance des épinettes.

Hypothèses de travail :

- 1) **Régénération (drageons) : le nombre de drageons dans le traitement modulé sera plus petit que dans le traitement systématique.**
- 1) **Croissance des peupliers : le volume total des peupliers est plus grand dans le traitement modulé que dans les autres traitements, et est le plus petit dans le traitement systématique.**
- 2) **Croissance des épinettes : le volume des épinettes est plus grand dans le traitement modulé et est le plus petit dans le contrôle.**

- 1) Régénération (drageons) : le nombre de drageons dans le traitement modulé sera plus petit que dans le traitement systématique.



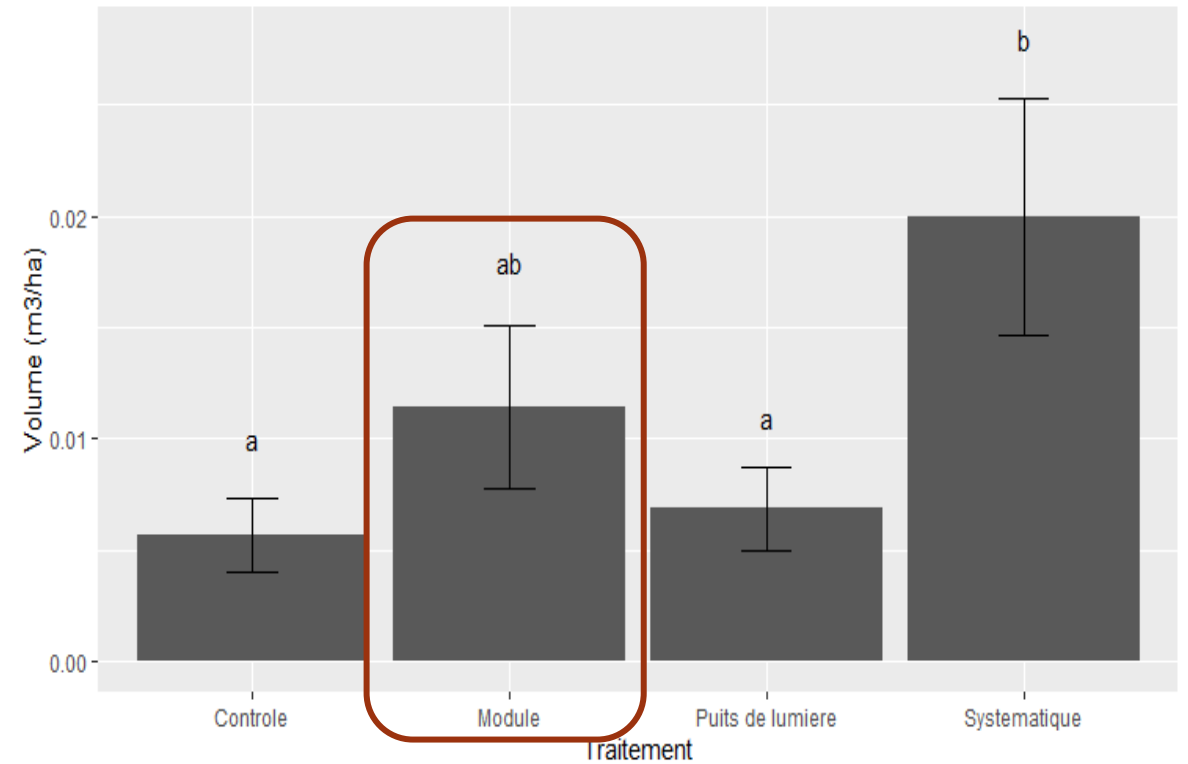
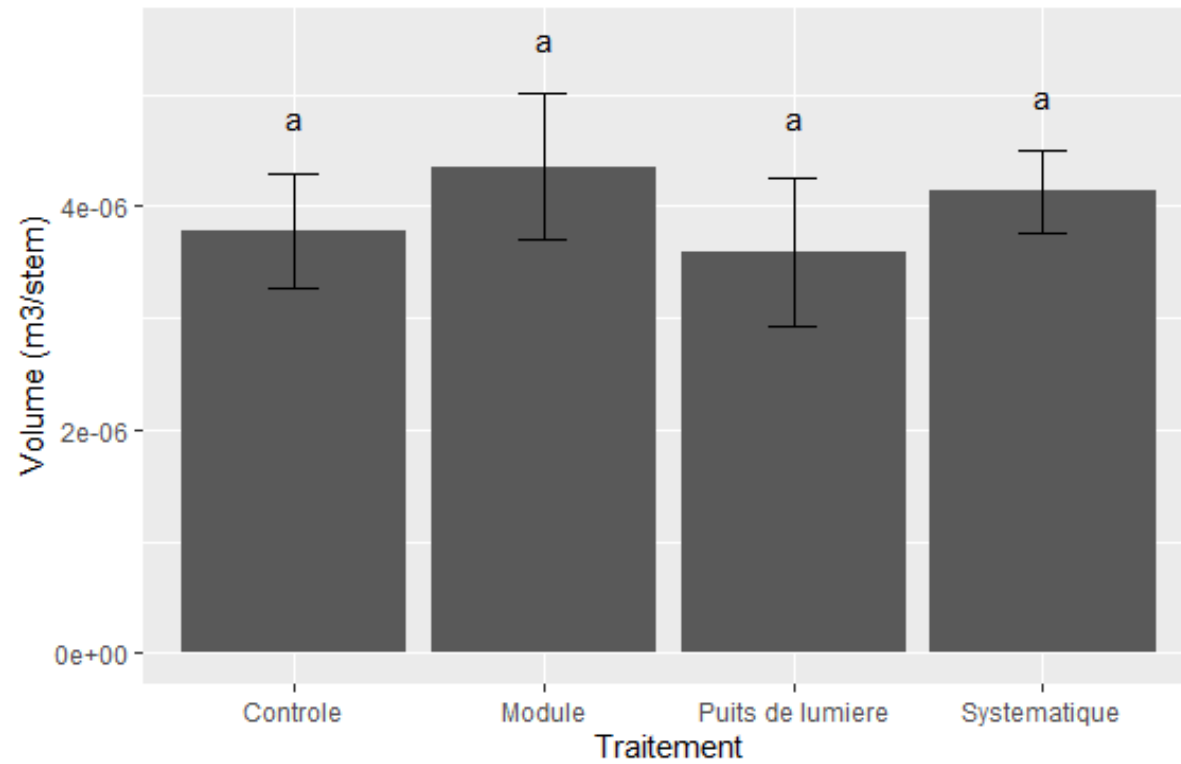
Contrôle < Systématique

Modulé est « intermédiaire »

Hypothèse 1 : **REJETÉE**

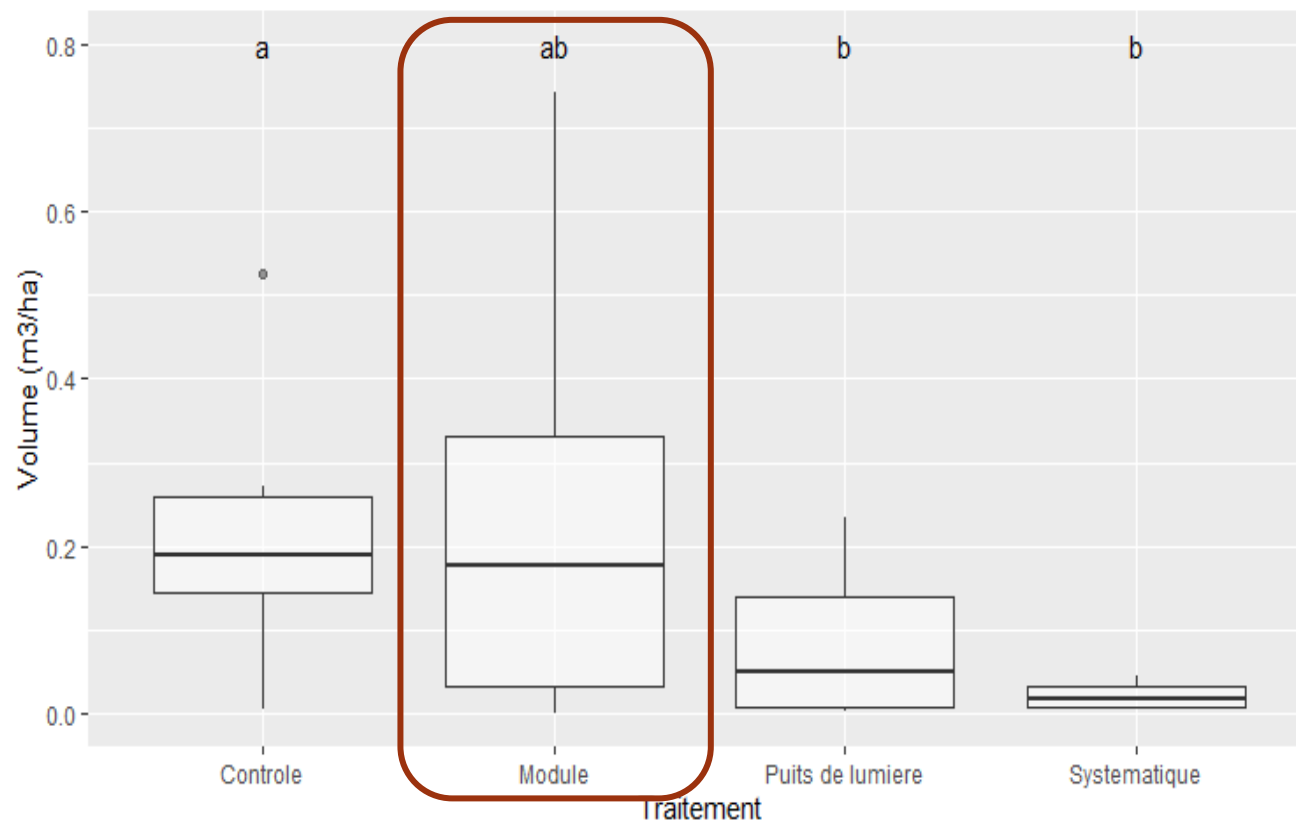
Mais le traitement modulé a relativement moins de drageons que le traitement systématique.

Résultat additionnel : volume des drageons



Les traitements n'ont d'effets que sur la densité des drageons et non sur leur taille

2) Croissance Peupliers : le volume total des peupliers est plus grand dans le traitement modulé que dans les autres traitements, et inversement dans le traitement systématique.



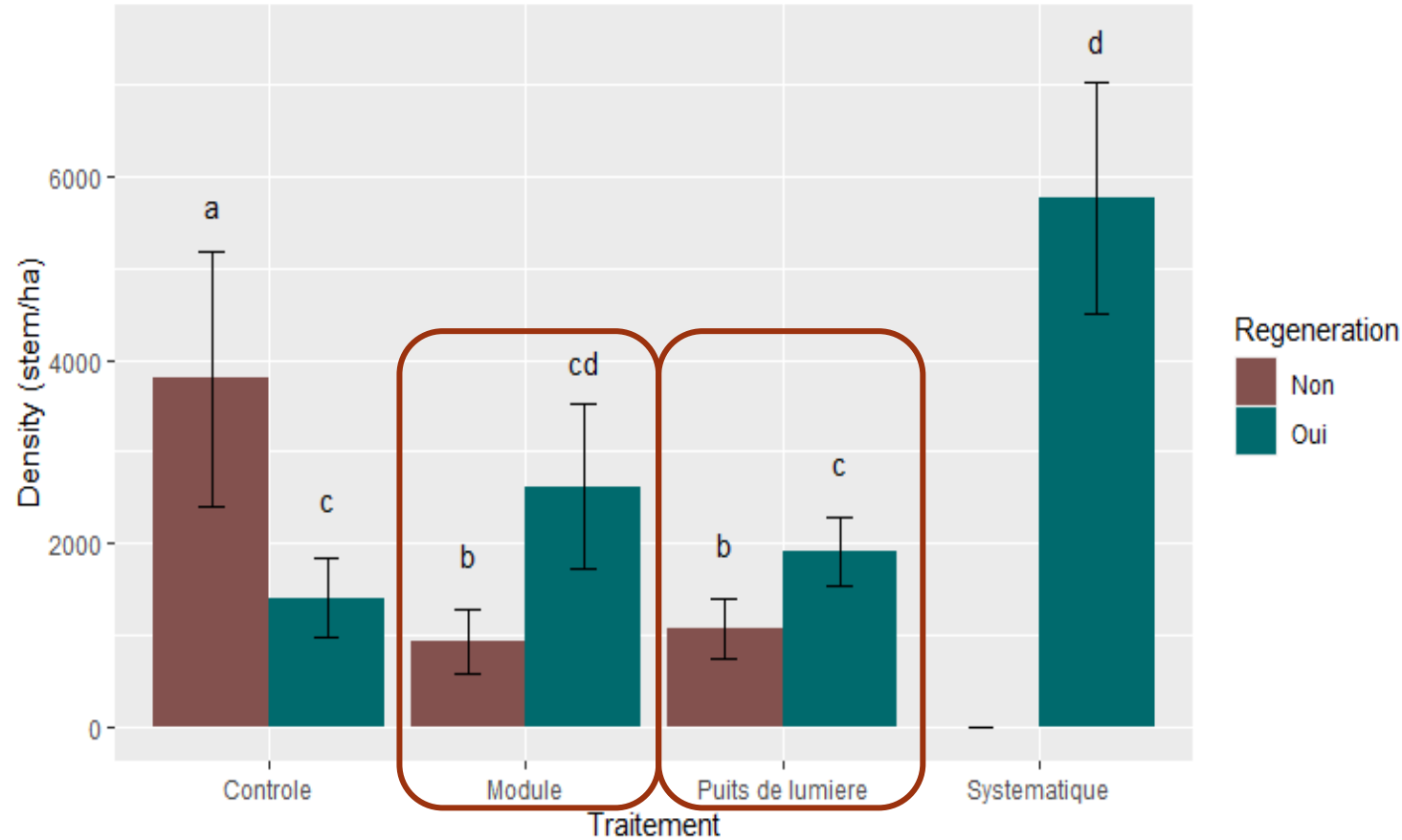
Contrôle > Puits de lumière et Systématique

Modulé est « intermédiaire » mais grande variabilité

Hypothèse 2 : **REJETÉE**

Mais on voit une tendance qui pourrait se préciser avec le temps.

Résultat additionnel : Comparaison entre le nombre de drageons et de peupliers laissés après le dégagement

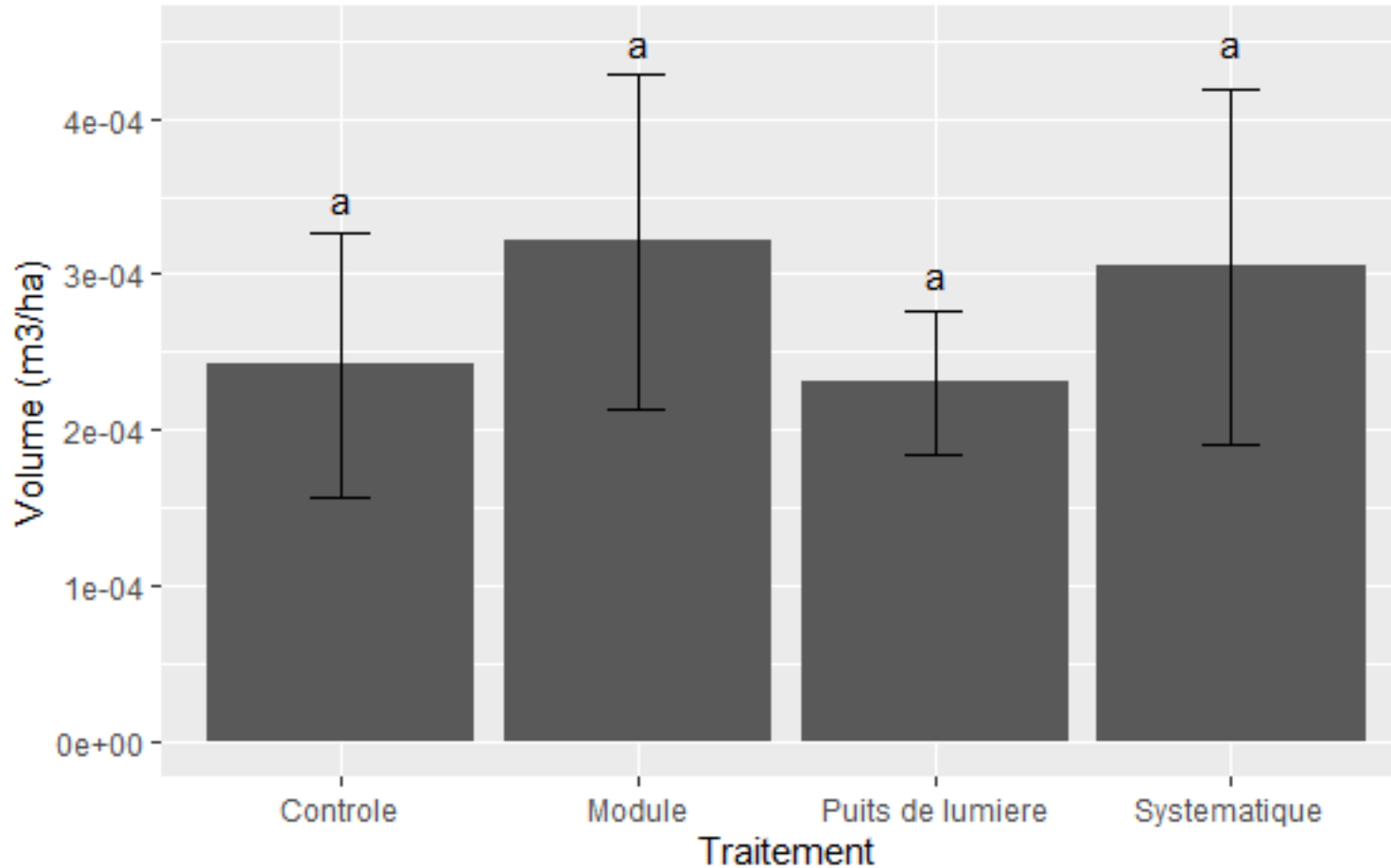


Modulé suit la même tendance que le Puits de lumière.

⇒ Possible remplacement ?

Présence de drageons dans le contrôle
=> Drageonnement encore possible 8 ans après coupe.

3) Croissance des épinettes : le volume des épinettes est plus grand dans le traitement modulé et est le plus petit dans le contrôle.



Aucune différence entre les traitements.

Hypothèse 3 : **REJETÉE**

Mesures 1 an après la mise en place des traitements : trop tôt pour voir une différence ?

RETOMBÉES DU PROJET ET LIMITES

- Scientifique : aucune donnée à court terme (moins de 5 ans) sur le dégagement mécanique.
 - Environnementale (et économique) : permettrait potentiellement de réduire le nombre d'interventions.
 - Sociale : meilleure acceptabilité sociale (moins de bruit pour les résidents et la villégiature)
-
- Résultats à très court terme : mesures 1 an après la mise en place des traitements
 - 3 répliques uniquement
et les unités de traitement à l'intérieur de ces répliques sont proches les uns des autres

CONCLUSION

- Hypothèse 1 : **REJETÉE**

Mais le traitement modulé a relativement moins de drageons que le traitement systématique.

- Hypothèse 2 : **REJETÉE**

Mais on voit une tendance qui pourrait se préciser avec le temps

- Hypothèse 3 : **REJETÉE**



Effet à long terme ?
Nettoisement et éclaircie pré-commerciale.

+ Découverte inattendue :
effet du traitement modulé
=
puits de lumière.



MERCI DE VOTRE ATTENTION



REFERENCES

- Bergeron, Yves, Alain Leduc, Brian D. Harvey, and Sylvie Gauthier. “Natural Fire Regime: A Guide for Sustainable Management of the Canadian Boreal Forest.” *Silva Fennica* 36, no. 1 (2002): 81–95.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. “Ressources et Industries Forestières Du Québec : Portrait Statistique,” 2019.

