



Régénérer l'épinette blanche : le bon traitement au bon moment

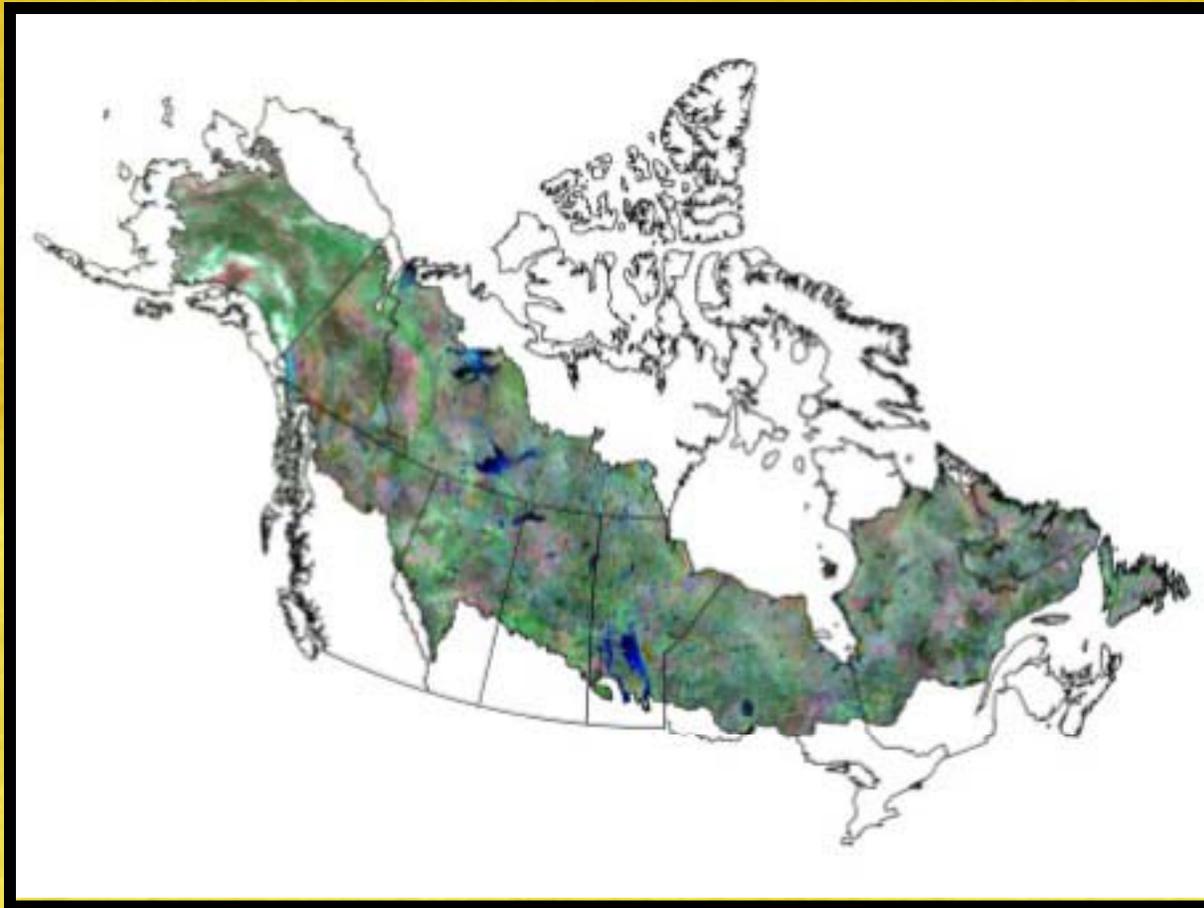
Alix Rive, Université de Concordia

Brian Harvey, UQAT

David Greene, Université de Concordia



La Foret Boréale canadienne



L' épinette blanche (*Picea glauca*)



Foret boreal mixte

Vieux peuplements de sapin baumier- bouleau blanc-
épinette blanche

Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*)





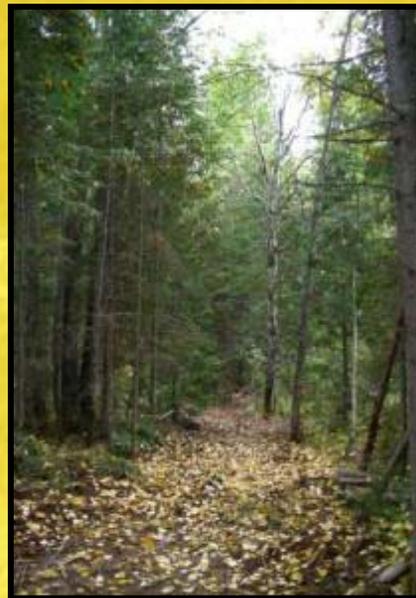
Faux-tremble

**Epinette blanche
(et sapin)**

Observe-t-on une meilleure régénération naturelle de l'épinette blanche en couplant des traitements sylvicoles avec une année semencière ?



+



=



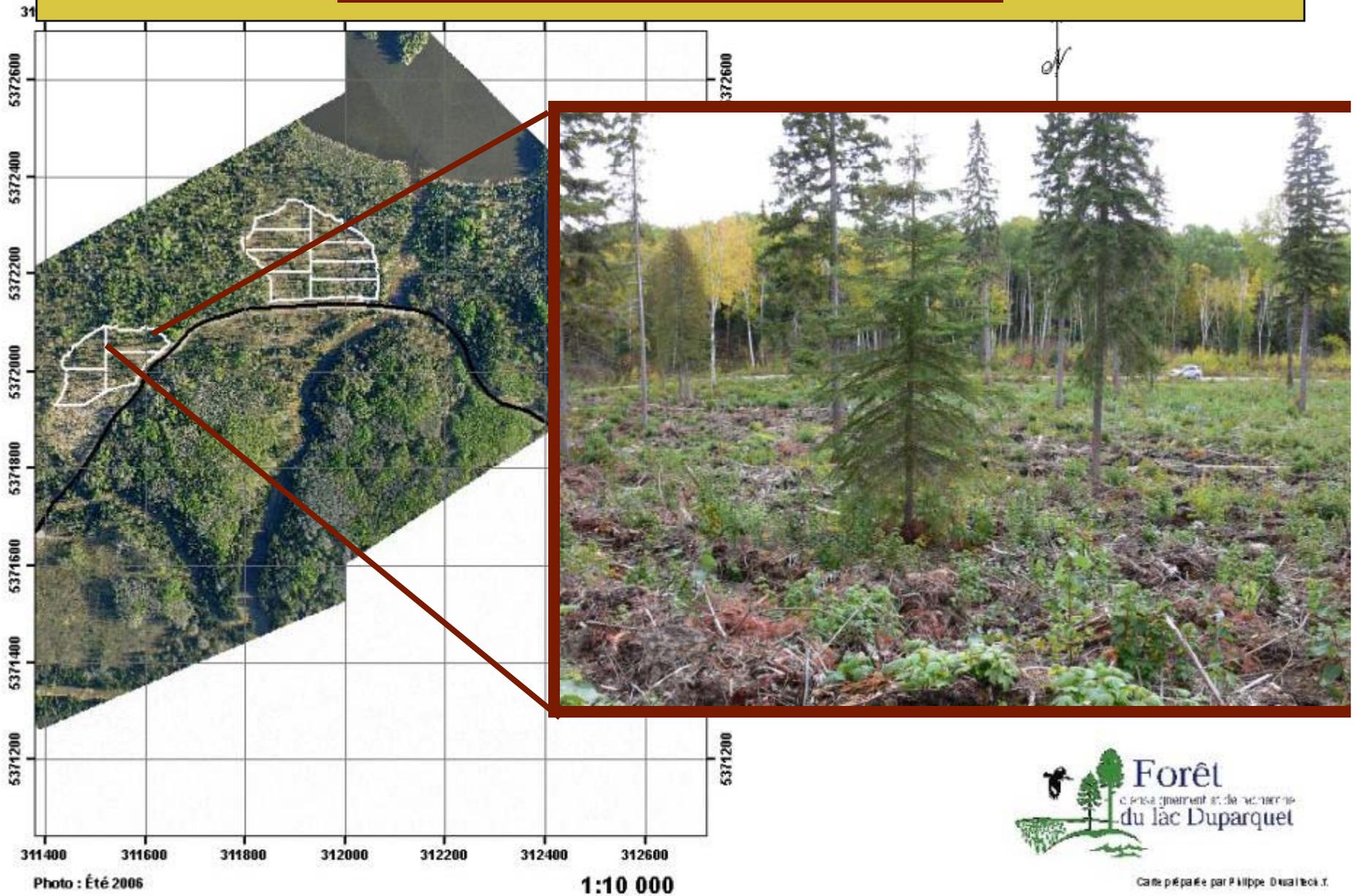
?



Deux types de coupes

- Coupe avec rétention d'arbres semenciers
(FERLD)
 - Coupe partielle de surface terriere feuillue
(LAC ARNOUX)
- 

Arbres semenciers



Année semencière

2006 !



Expérimentation

- 4 traitements (3 réplicats / blocs)

- 1) coupe seulement (témoin)
- 2) coupe suivi de scarifiage
- 3) coupe suivi de déchiquetage
- 4) coupe suivi de déchiquetage, et scarifiage

Déchiquetage



Donaren



Témoin (Coupe)





Scarifiage



Drageons



Sol
minéral

Déchiquetage



Bois dur



Drageons



Déchiquetage et scarifiage



Sol
minéral

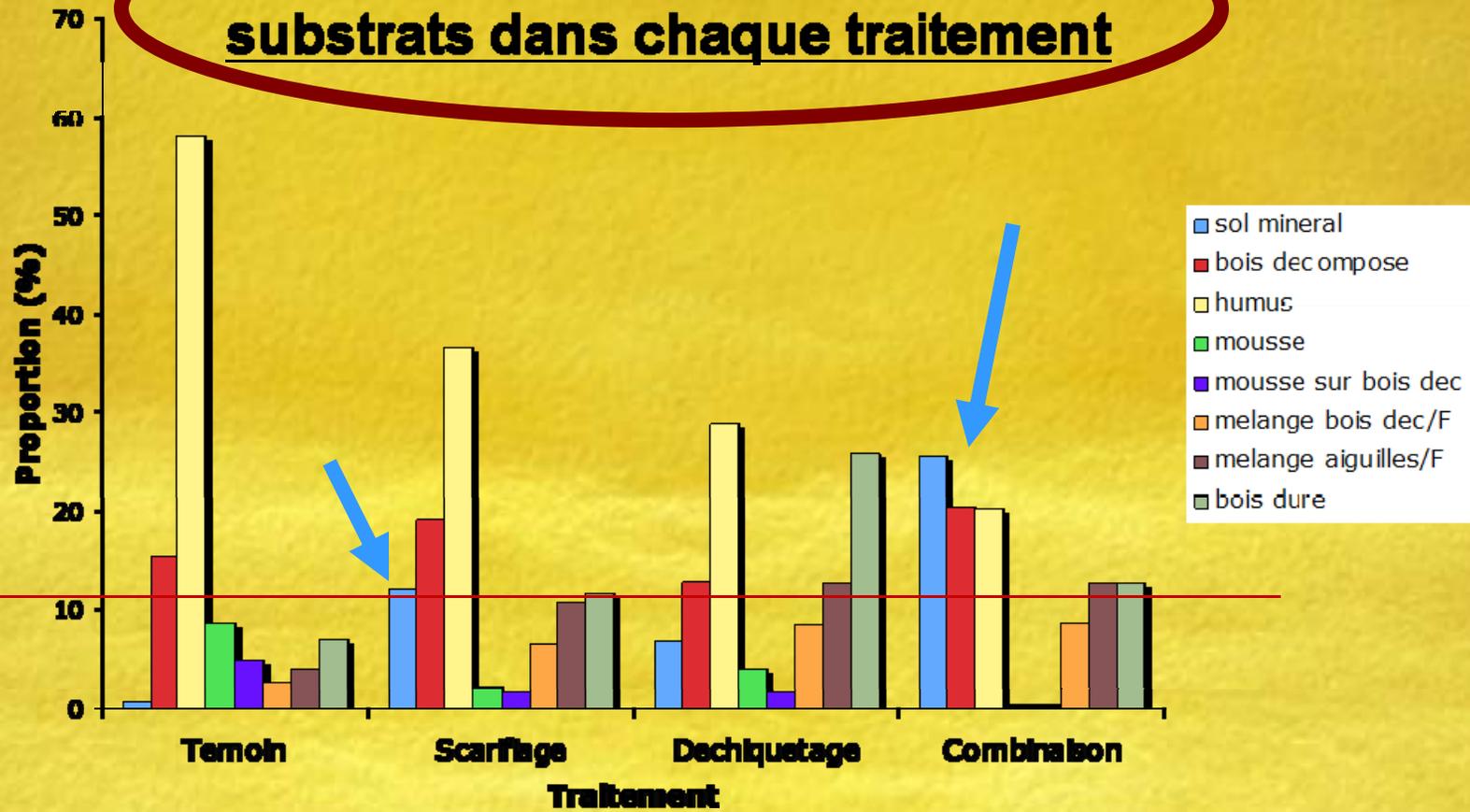
Dragéons



Questions:

- 1- Quel traitement a produit la plus grande proportion de bons lits de germination ?
 - 2- Quel lit de germination a recruté le plus de semis d'épinette ?
 - 3- Quel traitement a donné le meilleur recrutement ?
- 

Proportions relatives des types de substrats dans chaque traitement



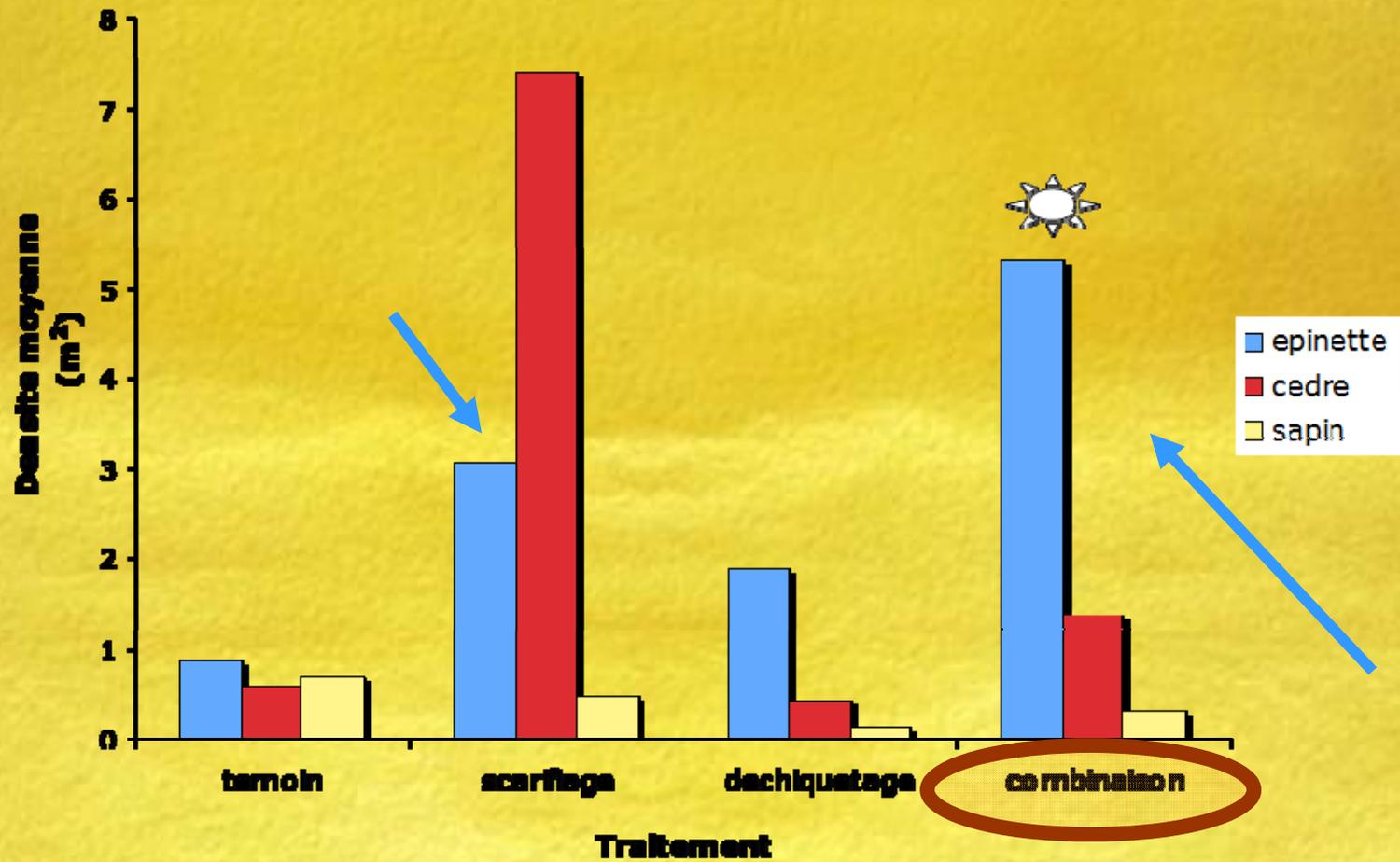
$\chi^2 = 365.162$, Prob > $\chi^2_{sig} < 0.0001$

MEILLEUR lits (en couplant tout les traitements)

Rang	Substrat	Taux de Survie
1	Mineral soil	0.0163
2	Dec.wood	0.0135
3	Moss	0.0039

Substrate Types		p	SE	Z	Reject/F.T.Reject
Dec.wood	mineral soil	0.0145	0.0006	-4.9914	Reject
Dec.wood	moss	0.0120	0.0008	12.6799	Reject
mineral soil	moss	0.0132	0.0008	14.7150	Reject

Quel traitement a donné le meilleur recrutement ?



($X^2=11.85$)

($X^2=47.75$)

Coupe partielle de surface terriere feuillue (Lac Arnoux)





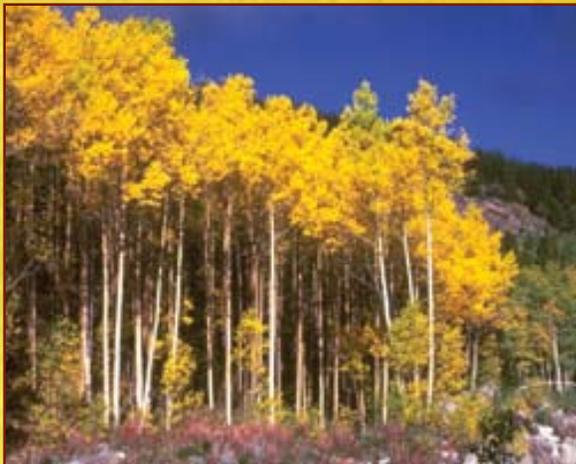
4 traitements (3 replicats):

- 1) Témoin (aucune coupe)
 - 2) Coupe partielle Modérée (50% récolte)
 - 3) Coupe partielle Forte (66% récolte)
 - 4) Coupe partielle Totale (100% récolte)
- 

Hypothèse



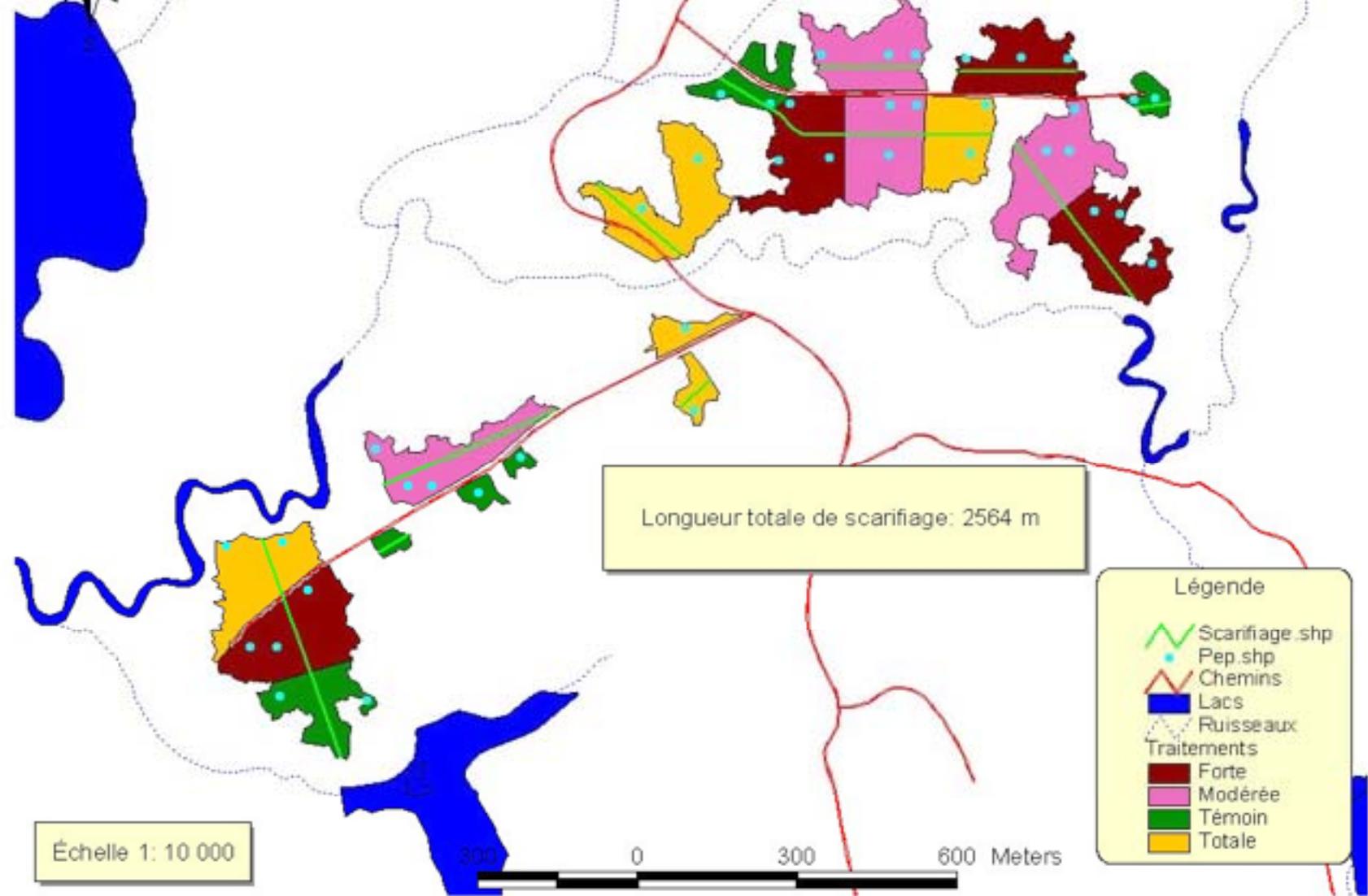
FEUILLES



SEMIS



Projet de scarifiage du Lac Arnoux



Témoin



Modérée



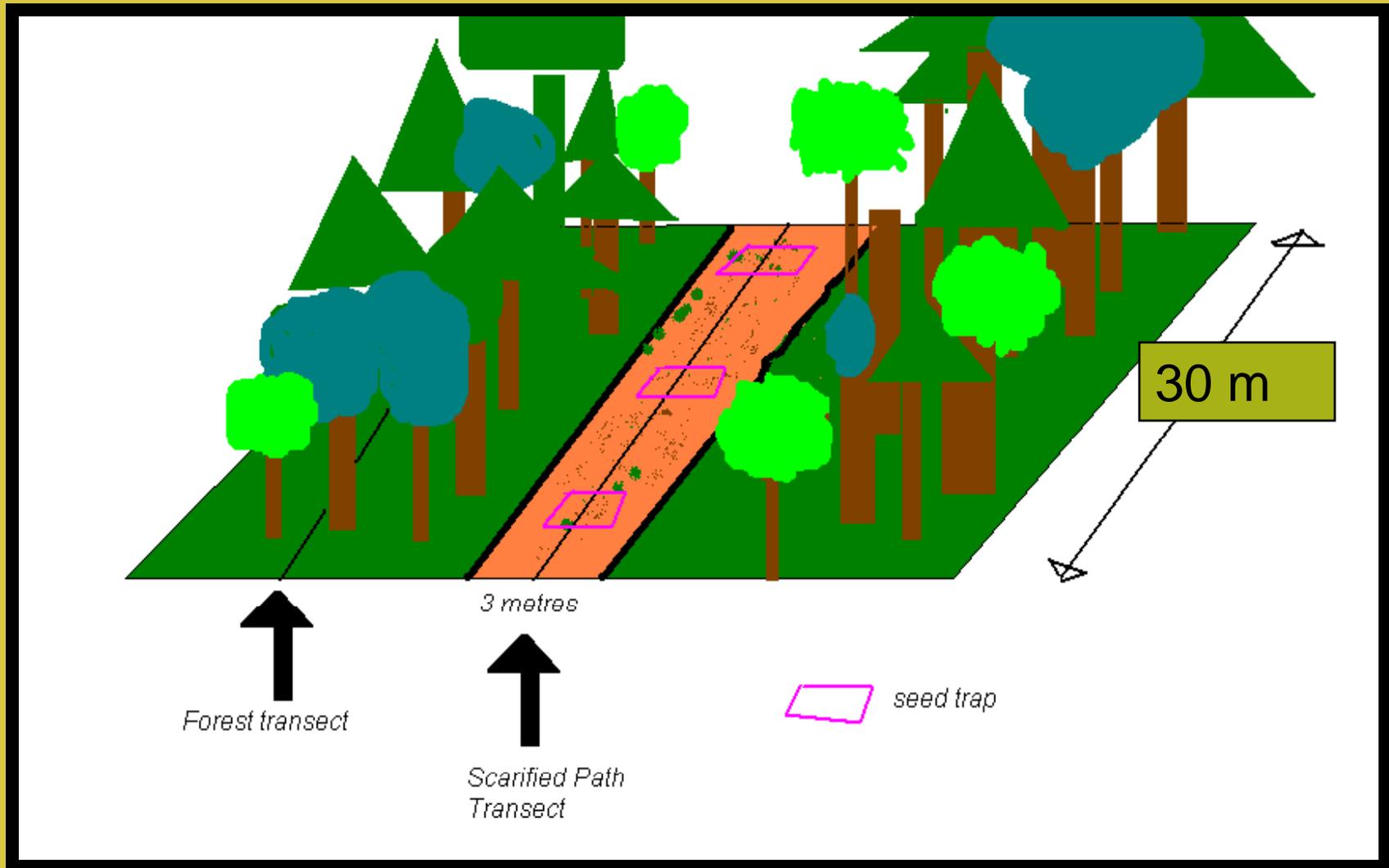
Forte



Totale



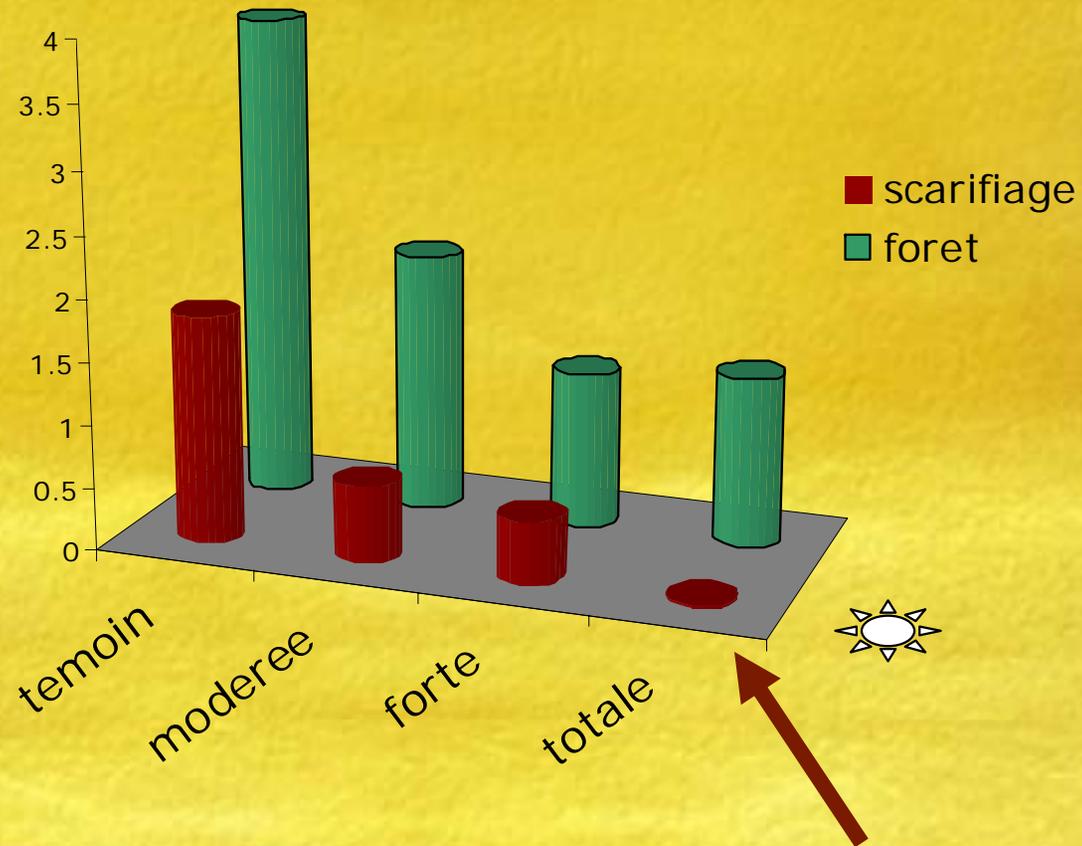
Lac Arnoux



Lac Arnoux juillet 2007

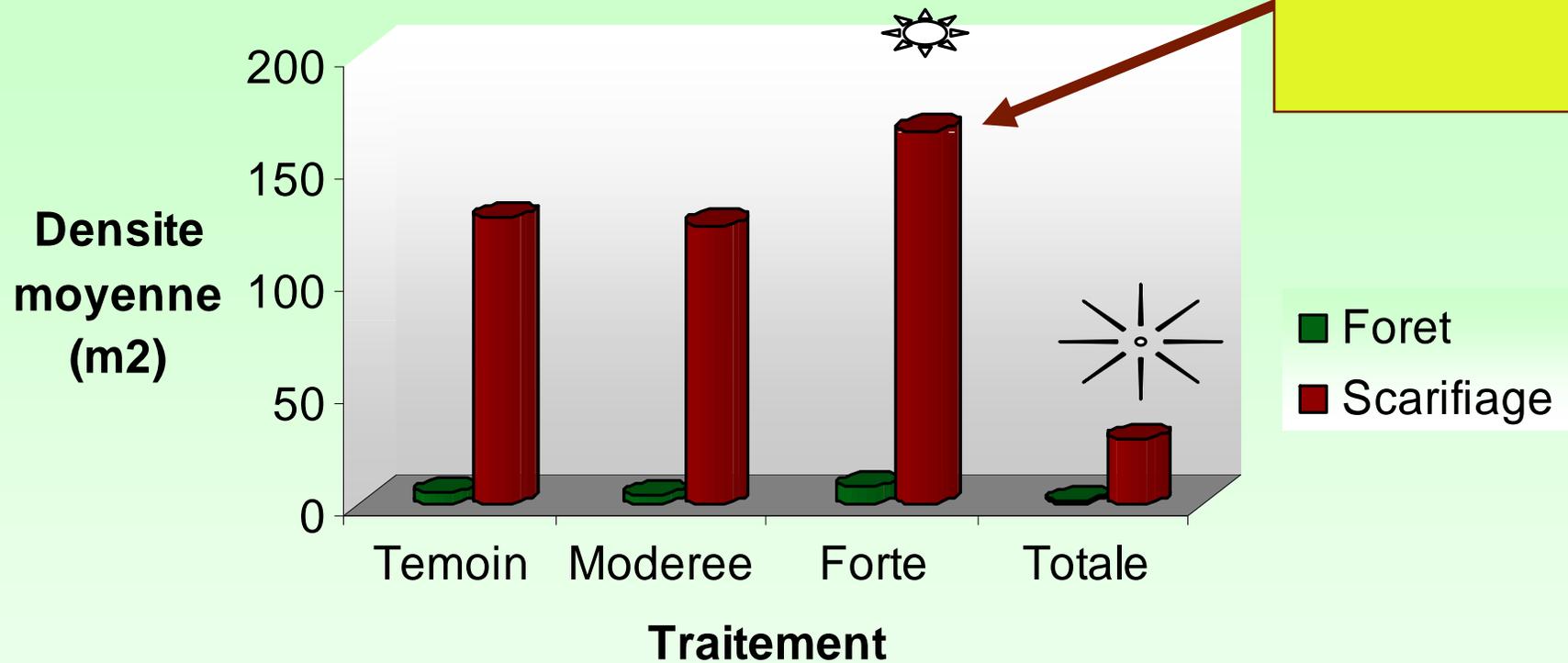


Densité de feuilles



Quel traitement est le meilleur pour le recrutement??

FORTE !



Pendant une année semencièreau Lac Arnoux

4862 graines/m²



48 620 000 graines/hectare

En prenant compte seulement des deux premières collections de trappes...

4196 graines/m²



Scarifiage:

111 semis/m²

2.6 %



Foret:

4 semis/m²

0.09 %

Conclusions

Une plus grande attention portée sur le potentiel d'exploitation des années semencières lors de la planification de récoltes pourrait contribuer à un enrichissement nécessaire de l'épinette blanche en forets aménagées.

Remerciements:

Co-directeurs:

Brian D. Harvey
David F. Greene

Gros Merci a:

Philippe Duval
Stephane Daigle
Melanie Desrochers
Toma Guillemette

Aides-Terrains:

Josee Frenette
Roberto et Luigi Rosso
Chad Thompson (labo)
Laura Boivin
Mylene
Mario
Michael Frigon

