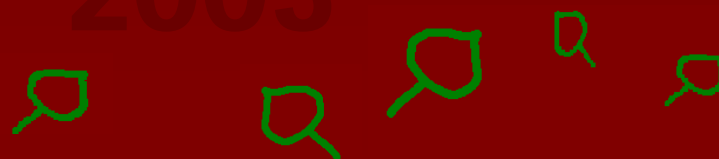


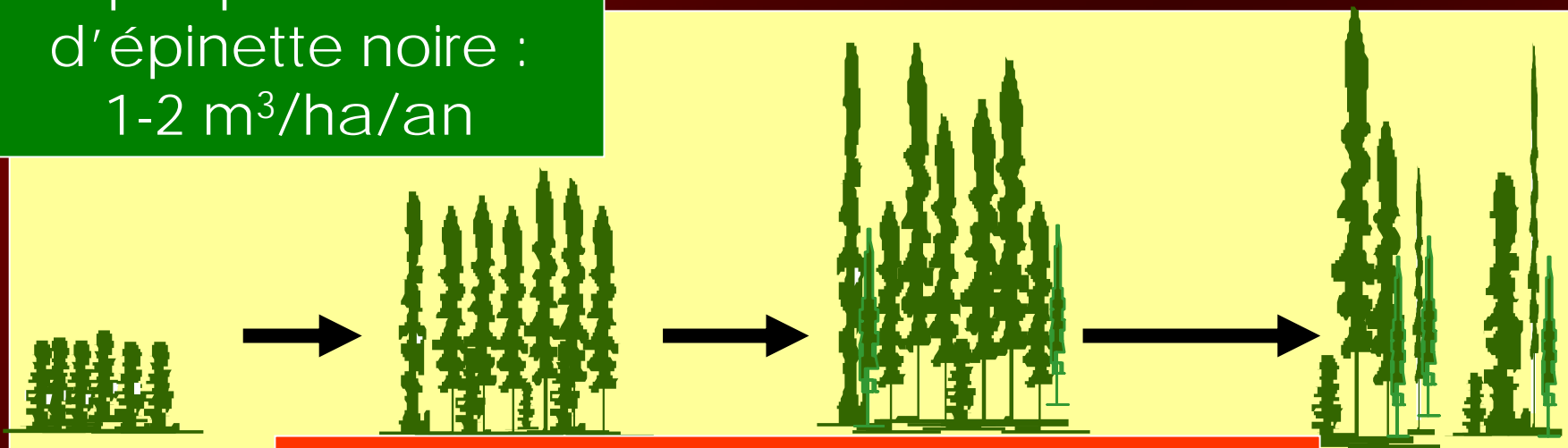
# La croissance de l'épinette noire en fonction de la présence de peuplier faux-tremble dans les peuplements mixtes

Par Sonia Légaré, Yves Bergeron et David Paré



# Problématique

Productivité des  
peuplements  
d'épinette noire :  
1-2 m<sup>3</sup>/ha/an



La faible qualité de la litière générée par  
l'épinette noire diminue le taux de  
décomposition et la disponibilité des  
éléments nutritifs

Ces conditions mènent à un peuplement improductif  
avec une épaisse couche de matière organique qui  
détériore les conditions de décomposition

# POPLAR

## PEUPLIER Hypothèses

2003  
POPLAR

2003 PEUPLIER

La présence de peuplier faux-tremble influence:

le dhp et la hauteur de l'épinette noire

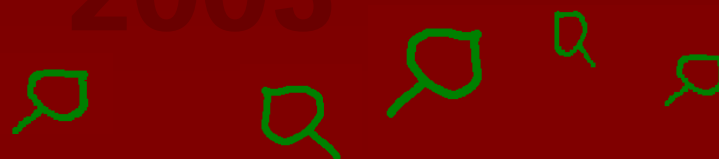
le volume marchand en épinette noire

et le volume marchand total

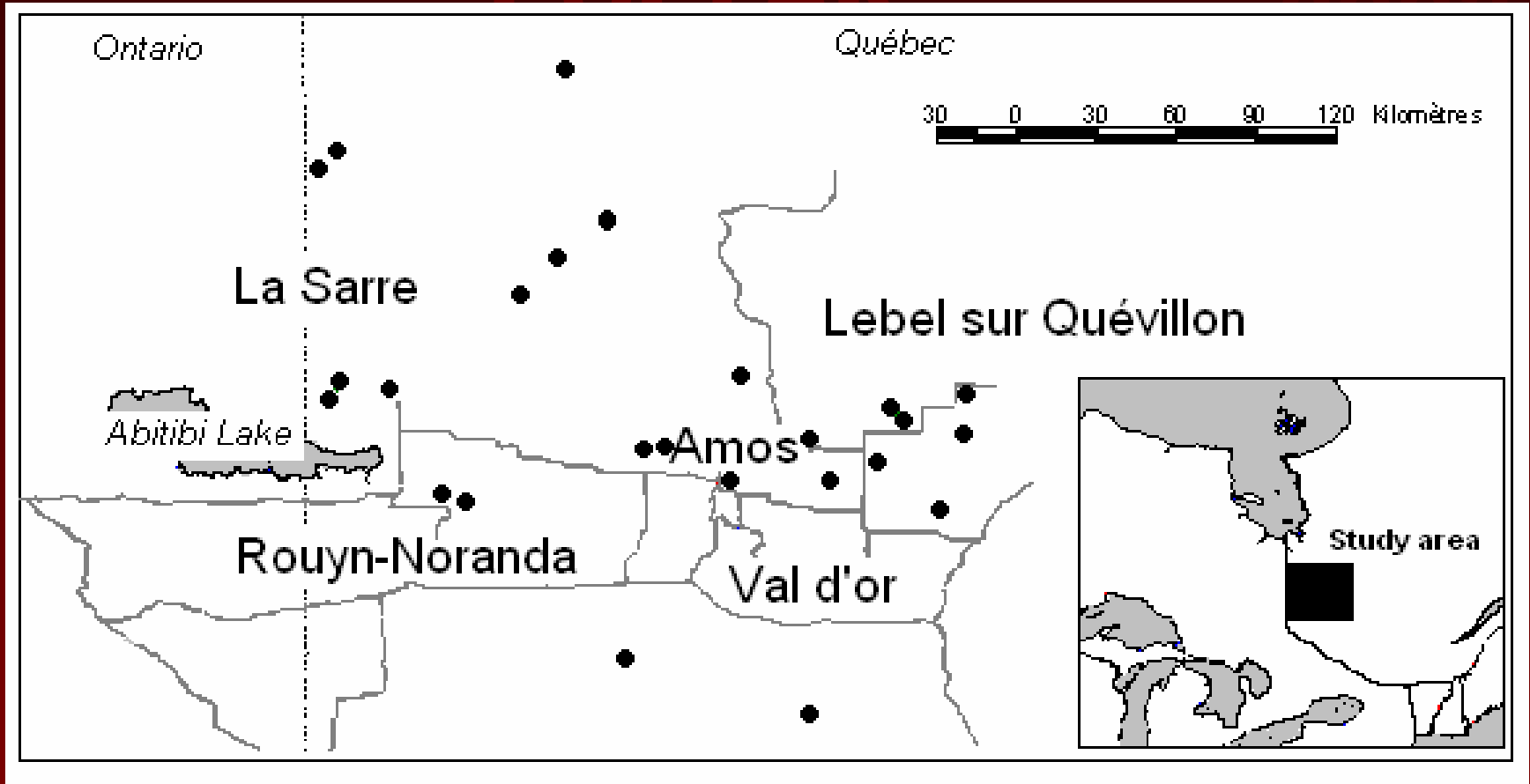
PEUPLIER

2003

PEUPLIER



# POPULAR



PEUPLIER

2003



PEUPLIER  
PEUPLIER

# Méthodologie



Toutes les tiges 3 EPN dominantes

- DHP
- Hauteur
- Volume
- Âge

Dépôts argileux

Drainage: modéré à imparfait

Densité: 1300 tiges/ha à 10 000 tiges/ha

Temps depuis la dernière perturbation: 28 à 95 ans

Surface terrière relative de PET : plus de 0 % à 40 %

Un maximum de 10 % de la surface terrière totale occupée par des essences différentes de EPN et PET

POUPLAR

	Moyenne	Écart type	Intervalle
Surface terrière (m <sup>2</sup> /ha)	31,41	8,62	15,29 – 49,53
Densité (tiges/ha)	4475,00	2741,00	1200 - 12 425
Volume marchand (m <sup>3</sup> /ha)	152,34	86,17	33,59 – 461,99
Âge des EPN dominants (année)	55,38	13,47	23,00 – 75,00
Hauteur des EPN dominants (m)	13,90	2,89	8,23 – 21,50
DHP des EPN dominants (cm)	14,56	2,25	10,50 – 20,60

POUPLAR

PEUPLIER

POUPLAR

PEUPLIER

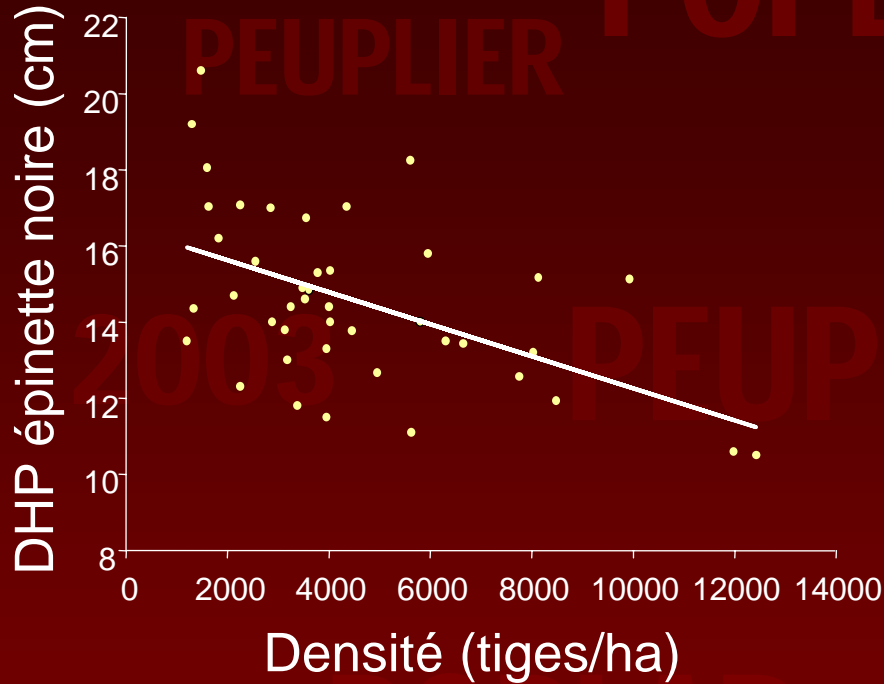
PEUPLIER

2003

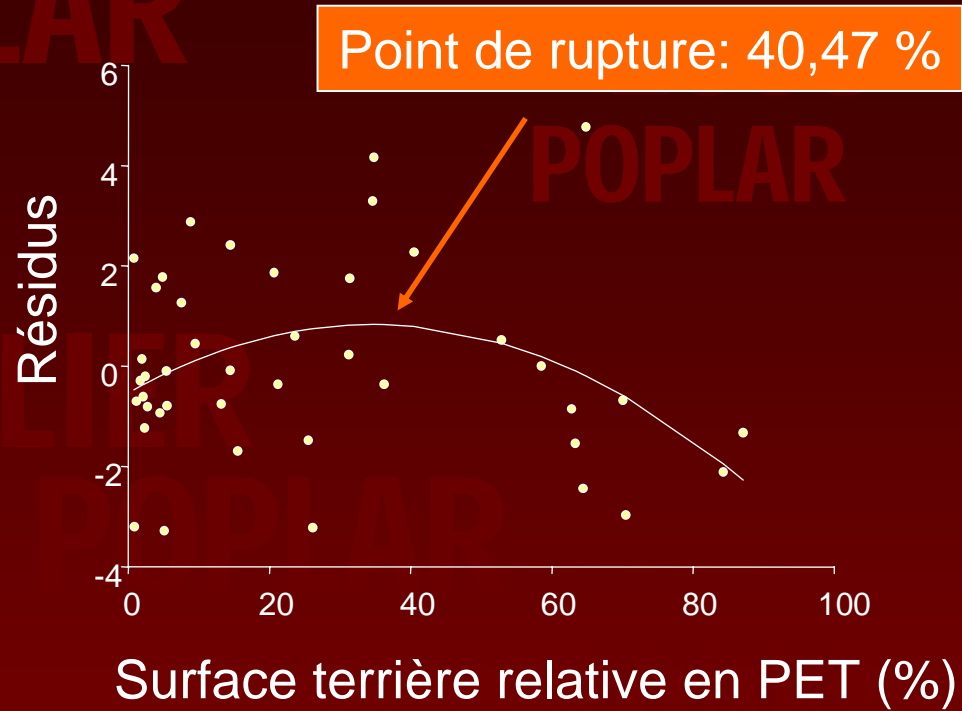
PEUPLIER



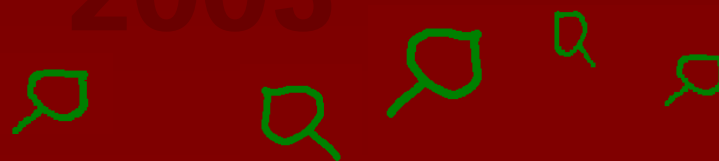
DHP de l'épinette noire



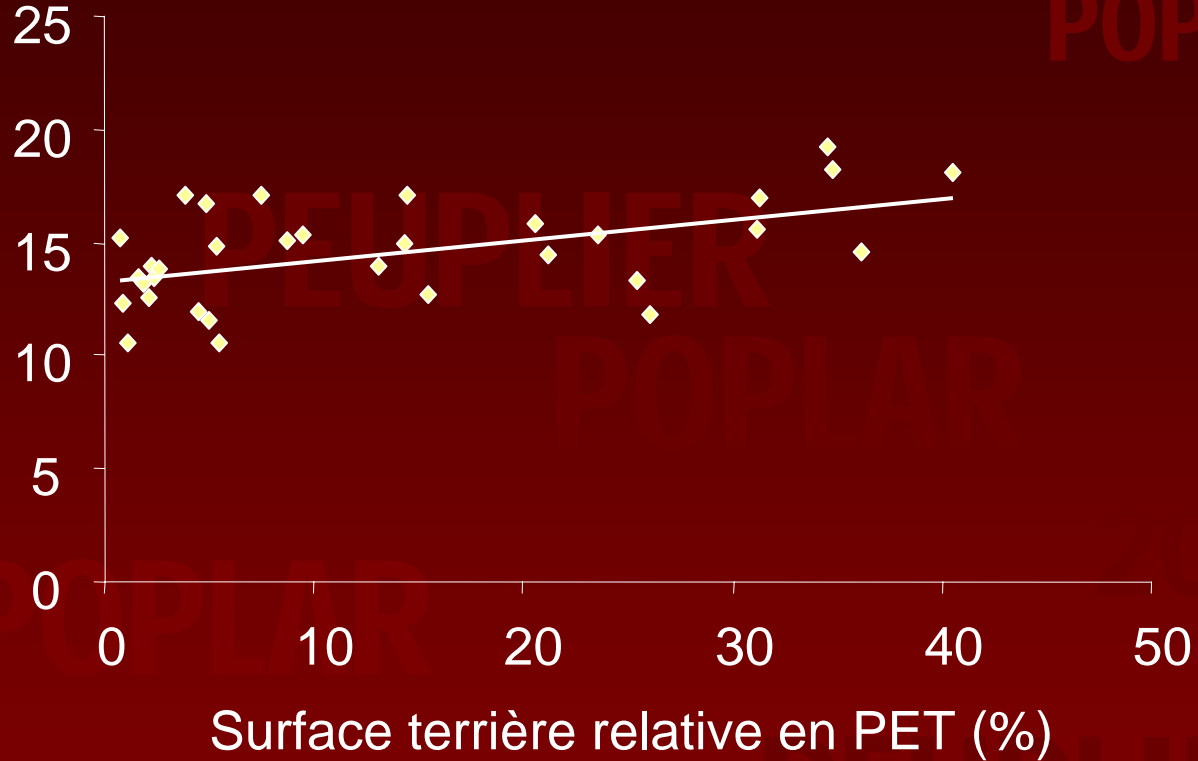
$$Y = -0,0004X + 16,456$$
$$R^2 = 0,2657$$
$$p = 0,0004$$
$$N=43$$



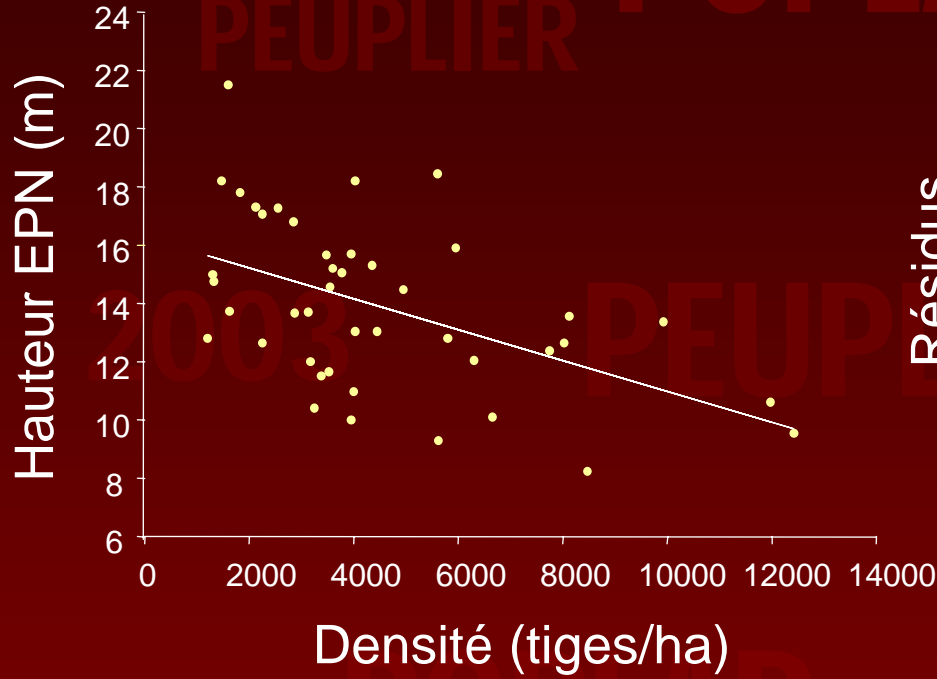
$$Y = -0,0011X^2 + 0,0784X - 0,5284$$
$$R^2 = 0,1193$$
$$p = 0,0789$$
$$N=43$$



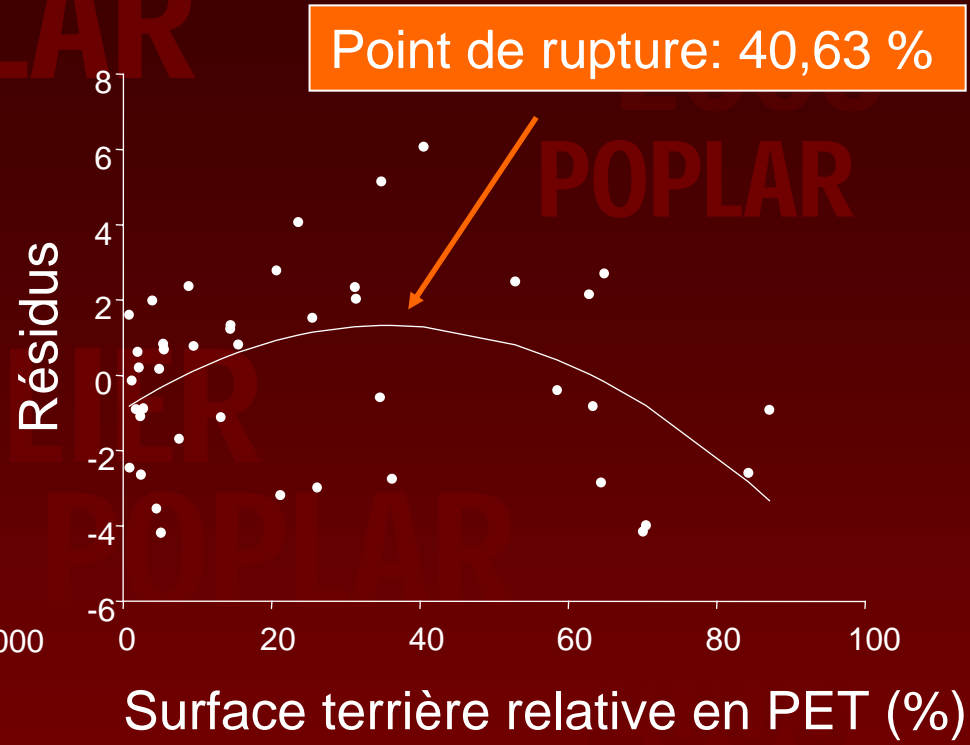
DHP de l'épinette noire (cm)



Hauteur de l'épinette noire

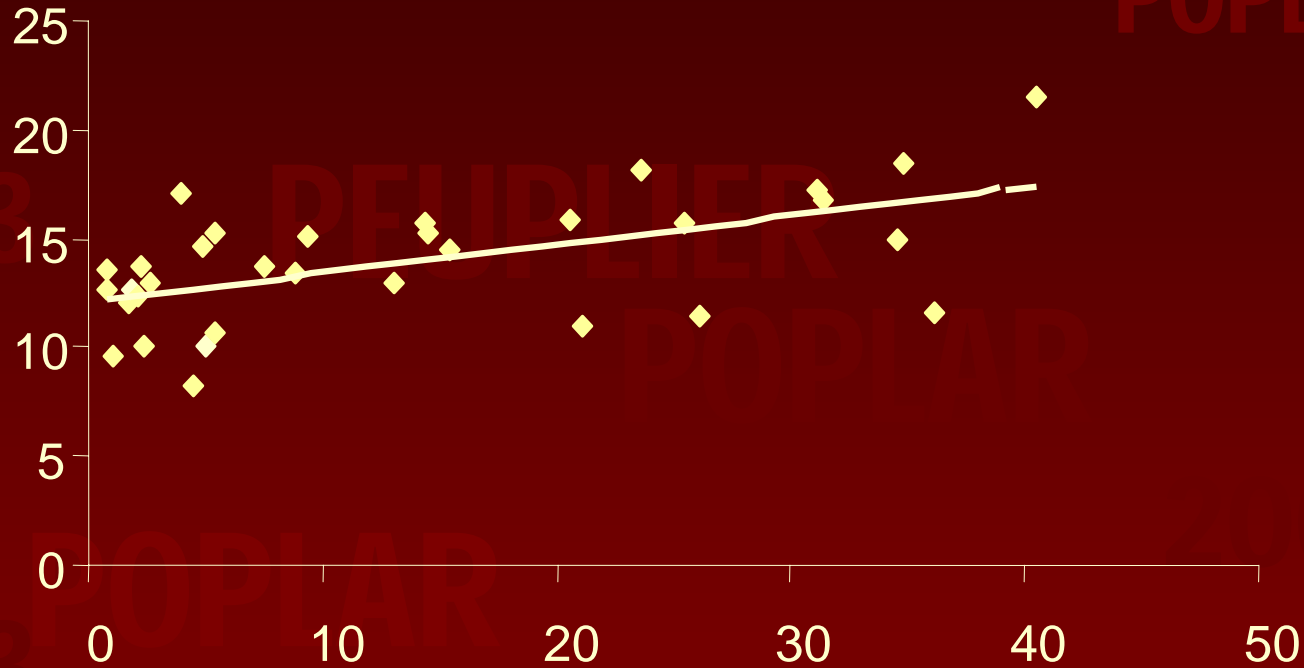


$$Y = -0,0005X + 16,283$$
$$R^2 = 0,2537$$
$$p = 0,0006$$
$$N=43$$



$$Y = -0,0018X^2 + 0,1256X - 0,9181$$
$$R^2 = 0,1650$$
$$p = 0,0272$$
$$N=43$$

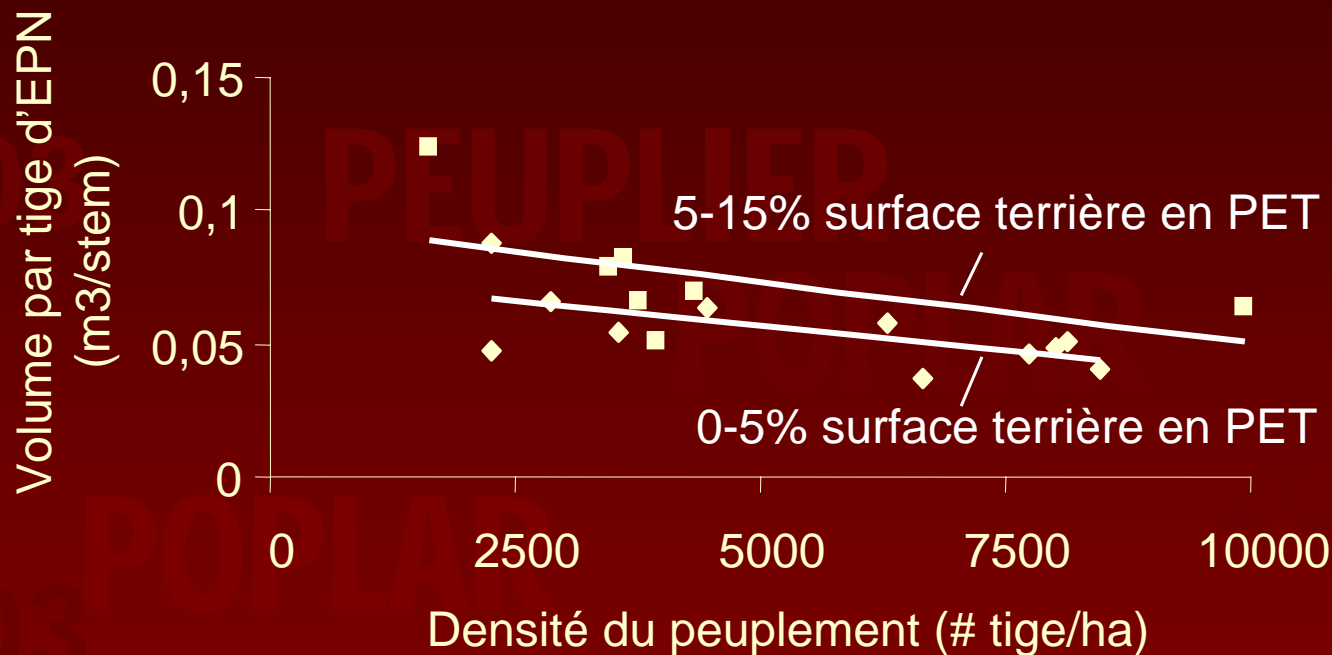
Hauteur de l'épinette noire (m)



Surface terrière relative en PET (%)



Analyse de covariance sur l'influence de la surface terrière relative en PET sur le volume par tige de l'épinette noire (m<sup>3</sup>/tige) avec la densité du peuplement comme co-variable



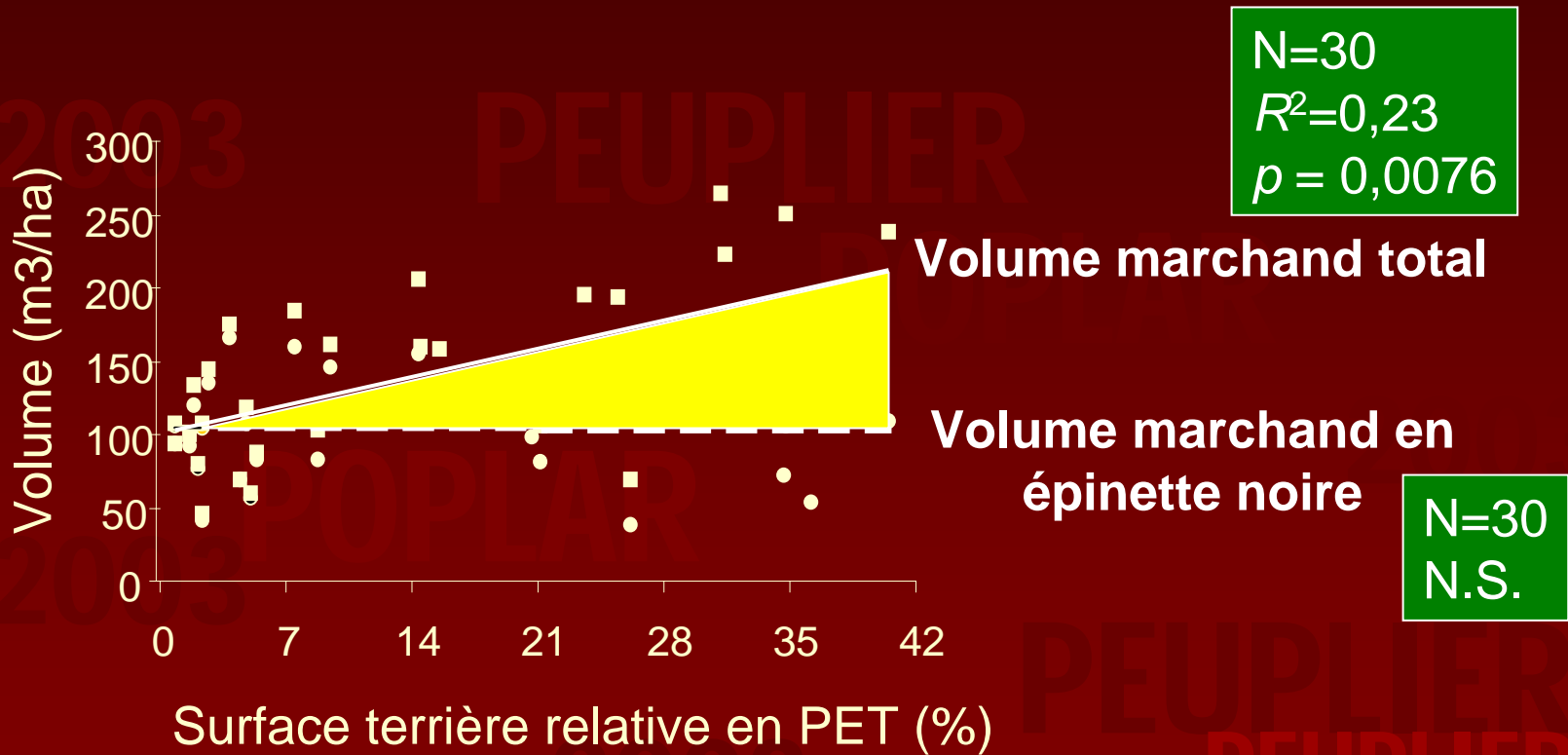
Modèle testant pour l'homogénéité des ordonnées à l'origine

Modèle	2	0,0037	7,81**
Erreur	15	0,0035	
Densité	1	0,0017	7,12*
Surface terrière relative en PET	1	0,0012	5,01*

BOPLAD

BOPLAD

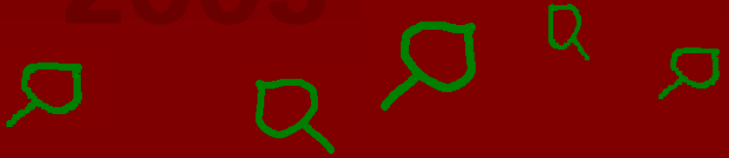
Régression partielle  
Volume marchand total = surface terrière relative de PET co-variable:  
densité



PEUPLIER

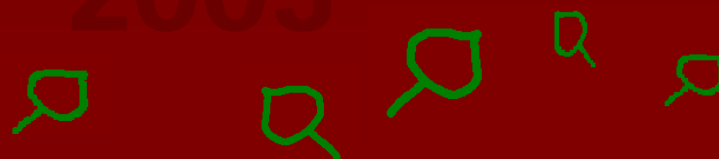
2003

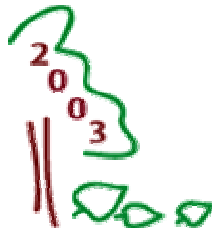
PEUPLIER



# Conclusion

L'aménagement de peuplements mixtes, qui sont abondamment représentés dans le paysage forestier, pourrait offrir une situation où la mission commerciale de la forêt pourrait être en accord avec l'aménagement écosystémique.





# Remerciements



*Ressources  
naturelles*

Québec

*Fonds de recherche  
sur la nature  
et les technologies*

Québec 

**Tembec**

Chaire  
Industrielle  
CRSNG - UQAT - UQAM

*en aménagement forestier durable*