

Enrichissement multispécifique après jardinage par trouées dans des peuplements dégradés de Lanaudière.

par S. Delagrangue et F. Doyon

Dans le but de restaurer la qualité de certaines forêts privées de Lanaudière étant peu stockées en essences nobles, un dispositif d'enrichissement en chêne rouge (CHR), pin blanc (PIB) et cerisier tardif (CET) a été mis en place au sein de sept peuplements dégradés (cf. encadré ci-dessous). Un suivi de la mortalité, de la vigueur, de la croissance et de la qualité des tiges a alors été fait un, trois et cinq ans après l'enrichissement.



Trouée de 17 m de rayon enrichie il y a 5 ans

DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL :

- – **7 peuplements** choisis parmi des propriétaires privés motivés.
- – Réalisation d'un jardinage par trouées créant **2 tailles de trouées** distinctes (rayon de 10 et 17 m) afin de tester différents environnements de croissance.
- – **4 positions de plantation** dans les trouées. C : au centre, S : au sud, N au nord et NE : au nord mais à l'extérieur de la trouée.
- – **3 essences reboisées.** Le chêne rouge (CHR), le pin blanc (PIB) et le cerisier tardif (CET).

Chêne rouge :

Le CHR a connu une bonne survie à la plantation, mais celui-ci, sensible au broutage, a subi une importante mortalité (environ 20%) lorsque la pression des herbivores a été la plus forte (Tableau 1). Durant toute l'étude, les positions intérieures de la trouée (C, N et S) ont permis une bonne vigueur du CHR ainsi qu'une bonne croissance (Hauteur à 5 ans : 110 cm, Diamètre à la base : 1.6 cm). La qualité des tiges après 5 ans a été généralement bonne, mais a légèrement baissé dans le centre des grandes trouées lors du 3^{ème} suivi. Ceci est sûrement attribuable aux importantes couvertures neigeuses des années 2007 et 2008 qui ont grandement augmenté le pourcentage de plants cassés dans cette position (près de 40%).

Finalement, peu de différences ont été reportées entre peuplements, si ce n'est de l'effet localisé de la présence ou non d'herbivores. Parmi les 3 essences reboisées, le CHR est donc celle qui a montré la meilleure acclimatation à l'ensemble des facteurs testés, mais aussi la plus grande sensibilité au broutage.

Tableau 1. Portrait des facteurs externes à l'étude durant les 3 périodes de suivi

Périodes:	1 ^{er} suivi (1 an)	2 ^{ème} suivi (3 ans)	3 ^{ème} suivi (5 ans)
Climat estival	Bon	Bon	Bon
Climat hivernal	Bon	Bon	Bon
Couverture neigeuse	-	Faible	Forte
Pression des herbivores	Absente	Forte	Faible



Chêne rouge

Pin Blanc

Peu sensible au broutage, le PIB a eu une faible mortalité (6%) durant les périodes d'installation et de forte pression des herbivores (Tableau 1). En revanche, sa mortalité a plus que doublé (7% dans les deux dernières années) suite à d'importantes couvertures neigeuses. La croissance du PIB a varié entre peuplements mais sa position dans la trouée est restée le facteur le plus important dans sa performance. Dans les positions intérieures (C, N et S) sa croissance a été deux fois plus élevée (Hauteur à 5 ans : 140 cm, Diamètre à la base : 2,8 cm) que dans la position extérieure (NE). La vigueur et la qualité de la tige ont généralement été très bonnes, mais elles ont diminué dans la position extérieure (probablement par manque de ressources) et dans la position centrale de certains peuplements (sous l'effet de la couverture neigeuse).



Pin blanc

Globalement, le PIB est l'essence qui a eu la meilleure croissance, mais l'impact de couvertures neigeuses abondantes sur la tige principale (courbure et cassure) dans certains peuplements est une problématique qu'il faudra explorer (p.ex. réaliser un dégagement précoce qui pourrait augmenter le diamètre des plants et leur conférer une plus grande résistance).

Cerisier Tardif

Après avoir subi une faible mortalité à l'installation (6%), le CET n'a quasiment plus connu de mortalité ultérieure (1.5%). Indépendant des différences de conditions entre peuplements, seule la position dans la trouée et la taille de celle-ci ont influencé sa performance. On note que la croissance comme la vigueur du CET était plus que deux fois meilleures dans la position centrale (C) (hauteur à 5 ans : 123 cm, Diamètre à la base : 1.6 cm) comparativement à la position extérieure et qu'une plus grande trouée améliorerait les performances de cette position centrale d'un 30% additionnel.

Le CET a donc connu la meilleure survie et s'est très bien acclimaté dans tous les sites. Cependant, sa bonne performance s'est confinée à la position la plus centrale des trouées.



Cerisier tardif

Conclusions

Une diversification des essences reboisées s'est avérée profitable puisqu'elle a permis d'éviter des problématiques importantes reliées à un reboisement monospécifique : i) la mauvaise adaptation au site, ii) le ravage par un herbivore particulièrement bien adapté et iii) l'impact singulier de conditions climatiques extrêmes. Il a cependant été difficile d'identifier une combinaison de facteurs pouvant assurer la performance d'une essence. Dans ce contexte, il apparaît que chaque essence devrait être reboisée dans un spectre d'environnement plus large que sa niche idéale de performance.



AGENCE RÉGIONALE
DE MISE EN VALEUR
DES FORÊTS PRIVÉES
DE LANAUDIÈRE

Projet réalisé en
partenariat avec

Conférence
régionale
des élus(es)
CRE Lanaudière

Pour aller plus loin : Delagrangé S. et F. Doyon. 2010. *Suivi de la régénération 5 ans après un enrichissement en essences nobles dans des coupes de jardinage par trouées dans Lanaudière. Institut québécois d'Aménagement de la Forêt feuillue, Ripon, Québec. Rapport Final. 35 p + Annexes. (www.iqaff.qc.ca) - Rapport complet -*



**Institut québécois d'Aménagement
de la Forêt feuillue**

58, RUE PRINCIPALE, RIPON, QUÉBEC, J0V 1V0

Tél.: (819) 983-6589

Courriel : iqaff@iqaff.qc.ca

Fax. : (819) 983-6588

Site Web : www.iqaff.qc.ca

Partenaire privilégié de

**Université
du Québec
en Outaouais**

