

# FICHE TECHNIQUE : COMPARAISON DES COÛTS ET DE LA QUALITÉ DE TRAITEMENT POUR TROIS TYPES D'ÉQUIPEMENT DANS UNE PRÉPARATION DE TERRAIN EN SOUS-ÉTAGE

## CONTEXTE

Le reboisement résineux en sous-étage d'un peuplement feuillu est une pratique sylvicole peu utilisée en région qui est intéressante tant d'un point de vue faunique que forestier. Pour la faune forestière, l'installation d'un sous-étage résineux permettrait d'améliorer la qualité de l'habitat hivernal. D'un point de vue sylvicole, ce genre de traitement permet d'augmenter la productivité totale du peuplement.

Le sous-étage des peupleraies matures présentes en Abitibi est souvent envahi par une strate arbustive feuillue dense et non commerciale. Pour permettre l'installation et la croissance d'un sous-étage résineux, il est donc nécessaire d'éliminer ces broussailles. Les connaissances quant à cette pratique forestière sont limitées. Le présent essai opérationnel visait donc à évaluer les coûts et la faisabilité du traitement de préparation de terrain dans le cadre d'un projet de plantation résineuse en sous-étage.



Aperçu d'un bloc avant préparation du site

## DISPOSITIF

Le dispositif a été mis en place sur le territoire de la Forêt d'enseignement et de recherche Harricana (FERH), près des chemins Windigo et des Orignaux dans six peupleraies (A et B : Pe C1 90 ; C et F : Pe C1 70 ; D et E : PE B1 70). Ceux-ci ont subi une éclaircie commerciale en 2002 (A, B, C et F) et en 2005 (D et E).

Les blocs A, B et C ont été divisés en trois blocs sur lesquels on a effectué différentes prescrip-

tions en 2004 : aucun traitement, un traitement avec une débroussailleuse TRH-150 et un traitement avec un broyeur forestier FAE installé sur un tracteur. En 2005, les blocs D et E ont subi un broyage avec un FECON Bullhog sur une Akrobat de Vohl. Le bloc F a été traité sur sa totalité avec le broyeur FAE.



Broyeur forestier FAE installé sur un tracteur

Pour évaluer les coûts de traitement, les superficies des terrains traités ont été mesurées ainsi que le temps de réalisation des travaux. Les opérateurs étaient payés selon un taux horaire, ce qui a permis de calculer le coût à l'hectare pour chaque type d'équipement.



Akrobat de Vohl avec tête de broyage FECON Bullhog

L'évaluation de la qualité de traitement est basée sur les bris de tiges résiduelles causés par les équipements lors de la préparation de ter-

rain. Ainsi, des observations avant et après traitement ont été réalisés.



Débroussailleuse TRH-150 sur excavatrice John Deere

Des données de sous-étage ont aussi été prises lors de l'inventaire avant traitement puis ensuite annuellement après traitement. Le décompte des feuillus et résineux de dimensions non commerciales a été fait. Cela permettra de vérifier quel type de traitement (broyage ou débroussaillage) est le plus efficace pour limiter le retour de la broussaille.

## RÉSULTATS

Pour le traitement de préparation de terrain en sous-étage de peupleraies éclaircies réalisé sur le territoire de la FERH, les coûts de traitement sont de 1260 \$/ha pour le broyeur forestier FAE; de 1590 \$/ha pour la débroussailleuse mécanique TRH-150 et de 1820 \$/ha pour le broyeur FECON Bullhog.

Pour ce qui est de la qualité de traitement, le pourcentage de tiges blessées se chiffrait à 16 % pour le broyeur FAE, à 23 % pour la débroussailleuse TRH-150 et à 33 % pour le broyeur FECON Bullhog. La proportion de bris de tiges ne semble pas être corrélée avec la densité du peuplement.

D'autres essais devront être réalisés pour permettre de tirer des conclusions à ce sujet vu le nombre élevé de facteurs variables entre les essais (différents opérateurs ; quarts de jour versus quarts de nuit, etc.)

Le suivi du retour de la strate arbustive pour chaque traitement sera fait pour une période d'environ cinq ans. Cela permettra d'évaluer l'efficacité des traitements de broyage et de débroussaillage mécanique à limiter le retour de la strate arbustive en sous étage.

Note : Le suivi de la croissance des plants reboisés en sous-étage après le traitement de préparation de terrain fait l'objet d'un suivi en même temps que le retour de la strate arbustive. Pour plus de renseignements sur le projet, consulter la fiche descriptive : *Préparation de terrain et plantation résineuse en sous-étage de peupleraies éclaircies*

---

Pour plus d'information contactez Steven Maheux au (819) 732-8809 poste 8328.

Courriel : [steven.maheux@cegepat.qc.ca](mailto:steven.maheux@cegepat.qc.ca)