

CROISSANCE ET PRODUCTIVITÉ DES PLANTATIONS DE PEUPLIER HYBRIDE EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

ÉVALUATION DU TYPE DE PRÉPARATION DE TERRAIN ET FRÉQUENCE DES ENTRETIENS MÉCANIQUES

Contexte

Le peuplier hybride, utilisé dans les plantations à croissance rapide et à haut rendement, est particulièrement sensible à la température du sol pour sa croissance. Des températures du sol en haut de 15° C favorisent le développement racinaire, essentiel à la croissance rapide des arbres.



Figure 1 : Terrain avant

En climat boréal, des études préliminaires ont démontré que la préparation de terrain en buttes permettait de réchauffer le sol au delà de 10° C tôt au printemps rallongeant par le fait même la courte saison de croissance. L'enlèvement de la végétation compétitive et le binage du sol, lors de l'entretien des plantations, permettent également le réchauffement de celui-ci. Cette végétation constitue probablement le problème principal sur les argiles riches de l'Abitibi-Témiscamingue.

Objectifs

Les objectifs spécifiques de cette étude sont donc de vérifier si la préparation de terrain en buttes permet d'augmenter significativement la croissance des peupliers hybrides en forêt boréale, dû à l'effet de réchauffement du sol, et de déterminer le nombre d'entretiens mécaniques requis afin de maintenir les sols dépourvus de compétition et ainsi maximiser la croissance.

Dispositif

Le dispositif de recherche a été installé sur 3 sites répartis sur le territoire de l'Abitibi. Le dispositif de Preissac a été installé sur une friche herbacée, celui de Duparquet sur un secteur de coupe récente et celui d'Arntfield sur un secteur de coupe de mal régénéré.

Une fois le site défriché, le sol a été labouré profondément et ensuite hersé 2 à 3 fois selon les types d'argile.



Figure 2 : Hersage

La moitié de la superficie a été billonnée. L'espacement entre les buttons est de 4 m et la hauteur de ceux-ci est d'environ 35 cm. Les arbres sont plantés à une distance de 2,5m sur le rang afin d'obtenir une densité de 1000 pl/ha.



Figure 3 : Billonnage (buttons)

Traitement

Chacune des deux préparations de terrain recevra 0, 1, 2 ou 3 entretiens par année. Celui-ci sera effectué par le WeedBadger autour des plants et par une herse agricole entre les rangs.



Figure 4 : Entretien mécanisé à l'aide du Weed Badger

Lors de cette expérience, 2 clones de peuplier hybride seront testés : le clone 915319 (MxB) et le clone 916401 (ExB). Chaque bloc comme celui représenté ci-dessous sera répété 3 fois par site.

Herse		Butte	
C2 E1	C1	C2 E1	C1
C1 E3	C2	C1 E3	C2
C2 E0	C1	C2 E0	C1
C1 E2	C2	C1 E2	C2

Figure 5 : Plan du dispositif

Ce projet est réalisé conjointement par la Chaire en aménagement forestier durable et le Centre technologique des résidus industriels.

Les résultats finaux sont attendus en décembre 2006.