
Augmentation de la productivité des peuplements aménagés intensivement

Chargés de projet :	Philippe Meek et Jean-Martin Lussier	Date de début :	Avril 2009
Secteur d'activité :	Amélioration des performances de la récolte - Protection des forêts résiduelles	Date de fin :	Mars 2012

Objectifs

- Proposer des stratégies sylvicoles modifiées en tenant compte des résultats de l'analyse de la chaîne de valeur pour plusieurs études de cas.
- Revoir les critères et les indicateurs de performance de martelage et de récolte.
- Évaluer la viabilité des systèmes de récolte par bois tronçonnés et les modalités qui y sont associées dans les bois feuillus.

Contexte et justification

Les opérations forestières en forêt feuillue jardinée sont soumises à des critères de qualité très difficiles à rencontrer. Les marges de manœuvre d'une opération de jardinage sont limitées et la rentabilité des opérations varie selon les conditions changeantes du marché. L'ensemble de la démarche sylvicole offre peu de flexibilité dans ces circonstances. Ce projet proposera des approches qui dépassent les cadres habituels de gestion de ces traitements et dont les objectifs de production couvriront un spectre plus large que le panier de produits habituel. Par exemple, de nouvelles définitions de matériel sur pied acceptable seront évaluées et les variations de rotations de peuplement offriront des opportunités nouvelles. Des modalités innovatrices régiront les critères de sélection des tiges et de contrôle des opérations en tenant compte des particularités hétérogènes des massifs.

Par ailleurs, l'amélioration des performances résultante de l'introduction de système de récolte par bois tronçonnés sera évaluée sur le plan des blessures aux tiges résiduelles. Ce type d'équipement par bois tronçonnés est plus manœuvrable et les sentiers sinueux peuvent faire éviter de nombreux dommages aux tiges résiduelles. Cette réduction de dommages offrirait une sélection d'arbres de qualité supérieure et une production de billes accrue.

Bénéfices attendus

Certaines de ces nouvelles approches de martelage et de sélection des arbres permettront de multiples traitements à l'échelle du peuplement, soit une stratégie mieux adaptée aux conditions de la forêt hétérogène. La validation sylvicole de certaines de ces nouvelles approches sera faite à l'aide du modèle Biolley-2. Ce modèle d'optimisation intègre les spécificités de la chaîne de valeur, les coûts de traitements, les impacts de traitements et la croissance du peuplement résiduel. Le modèle peut être calibré à l'échelle de l'unité d'aménagement selon des caractéristiques de produits finis recherchés, par exemple. Il pourrait constituer un outil permettant d'évaluer les coûts et les bénéfices de l'emploi de systèmes de récolte par bois tronçonnés dans cette application. L'amélioration de la protection du peuplement résiduel et des techniques de marchandisage devrait accroître le rapport coût-efficacité du système tout en répondant aux objectifs du développement de peuplement souhaité.

Collaborateurs et partenaires

Au Québec, les traitements dans les forêts aménagées intensivement impliquent un martelage, et la protection de peuplement résiduel est une priorité de haute importance. Les opérations de Kruger en Mauricie sont déjà en action et des discussions avec les bénéficiaires de feuillu sont en cours. Au Nouveau-Brunswick, certaines opérations où la sélection est faite par des opérateurs de machine offrent des perspectives d'étude et de comparaison intéressantes.

Plan de projet

Étape de projet	Date de livraison prévue
Deux études de cas de systèmes CTL avec analyse de la chaîne de valeur	3 ^e année
Deux études de cas avec des approches de sélection d'arbres modifiées (avec ou sans martelage)	3 ^e année
Mise en place à l'échelle opérationnelle de deux projets avec critères de sélection de tiges modifiés	3 ^e année
Validation et démonstration des résultats	3 ^e année