



Centre canadien sur la fibre de bois

Réaliser le potentiel économique des forêts feuillues aujourd'hui et demain

Le Centre canadien sur la fibre de bois (CCFB) a mis au point un outil d'optimisation à haute vitesse pour aider les aménagistes forestiers à tirer profit des occasions à forte valeur ajoutée tout en augmentant le potentiel économique et la durabilité à long terme des forêts feuillues de l'Est canadien.

Besoin

Les forêts feuillues sont importantes sur le plan économique pour les industries et les collectivités de l'Est du Canada. Grâce à des espèces de grande valeur et à des taux de croissance favorables, ces forêts fournissent une fibre de bois qui est utilisée dans une vaste gamme de produits finaux, incluant les produits suivants : carburants, pâtes et papiers, bois d'œuvre, meubles, armoires et planchers. Cependant, la valeur potentielle des peuplements de feuillus de l'Est canadien n'a pas été complètement réalisée, en partie parce que les pratiques antérieures étaient axées sur le volume plutôt que sur la qualité élevée.

Les aménagistes forestiers prescrivent des coupes de jardinage pour s'assurer de la durabilité des feuillus de l'Est canadien, lesquels croissent généralement dans des peuplements inéquiens. Le défi consiste à appliquer des traitements qui génèrent des retombées économiques tout en assurant la durabilité écologique. Les aménagistes ont besoin d'outils pour planifier les interventions appropriées concernant les coupes de jardinage afin de maximiser les possibilités économiques de la chaîne de valeur actuelle et pour tirer profit de la valeur à long terme des ressources durables en matière de feuillus.

Approche

Un système d'aide à la prise de décision élaboré par le CCFB permet aux aménagistes d'évaluer les peuplements de feuillus de l'Est canadien, d'optimiser les récoltes et de maximiser ainsi la valeur à long terme. Le système permet le calcul optimal du nombre d'arbres à récolter et à conserver afin de maximiser les revenus de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement pendant une période de 100 ans. Le système peut être lié aux plus récentes méthodes d'inventaire forestier élaborées par le CCFB et ses partenaires tout en fournissant des conseils essentiels concernant les systèmes de coupes de jardinage de FPInnovations.


Avantages

Une analyse économique démontre que l'utilisation du système d'aide à la prise de décision présente des avantages par rapport à l'application actuelle des prescriptions de coupe de jardinage :

- revenus plus élevés (500 dollars par hectare pour chaque récolte inscrite);
- flux monétaire plus uniforme au cours des cycles successifs de coupe.

L'application sur le terrain des prescriptions optimisées dans les Hautes-Laurentides, au Québec, a démontré une augmentation immédiate de 7 p. 100 du volume des récoltes et une augmentation attendue de 7 p. 100 du bois d'œuvre projetée 30 ans dans l'avenir.





« Le travail accompli par le Centre canadien sur la fibre de bois est essentiel à la revitalisation de l'industrie forestière dans notre région. Il contribue à la mise au point d'outils essentiels requis pour optimiser le réseau à valeur ajoutée. Les résultats ont une incidence importante sur la rentabilité des scieries de bois de feuillus. Ils constituent un exemple concret de la collaboration efficace qui a mené à des résultats tangibles pour l'industrie. »

*Denise Julien, directrice générale
Signature Bois Laurentides*

Le nouveau système fournit un algorithme d'optimisation à haute vitesse qui devrait réduire considérablement les coûts de planification. Les aménagistes forestiers seront en mesure de prendre des décisions éclairées fondées sur des projections économiques à long terme. Les prescriptions de coupe partielle seront adaptées en accordant une plus grande attention à la structure et à l'état du peuplement forestier local. En outre, les décisions seront prises en tenant compte des possibilités existantes du marché.

Concurrence et défis

Les modèles de simulation offrent une autre approche à la prise de décisions au niveau des peuplements. Ces modèles fournissent généralement des solutions sylvicoles classiques.

Le système du CCFB est fondé sur l'optimisation mathématique qui fournit des solutions en matière de planification en seulement quelques minutes, alors qu'il faudrait des jours avec les outils de simulation existants. Le système offre un avantage supplémentaire puisqu'il tient compte de la valeur économique des arbres.

La démonstration continue de la faisabilité opérationnelle et biologique du système fournira aux aménagistes forestiers le niveau de confiance requis pour accroître l'utilisation de l'outil et élaborer des solutions novatrices pour maximiser la valeur à long terme des peuplements feuillus.