Les OPÉRATIONS FORESTIÈRES au CERFO

Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Sainte-Foy inc.

Le **CERFO** est le **Centre d'enseignement et de recherche en foresterie** affilié au Cégep de Sainte-Foy. Il est membre du Regroupement des Centres collégiaux de transfert de technologie du Québec, **Synchronex** anciennement appelé le Réseau Trans-Tech. Le CERFO offre les services suivants :

- Analyse et recherche appliquée;
- Aide, soutien et accompagnement technique;
- Formation sur mesure.

Une tradition de soutien et d'accompagnement des entreprises

Depuis ses débuts, le CERFO apporte un support aux entreprises forestières par **des formations** (Règlement sur les normes d'intervention (RNI) puis Règlement d'aménagement forestier durable (RADF)) ou de **l'aide technique** pour planifier leur voirie forestière (chemins et ponceaux).

Puis, le CERFO a entrepris un virage dans ce domaine, qui a évolué vers la gestion des opérations et l'aide à la décision. Ainsi, il accompagne des intervenants du milieu forestier dans le développement, l'implantation et le transfert d'outils (souvent informatiques) dans le but d'optimiser leurs décisions. L'optimisation des activités forestières permet alors de générer des économies considérables par une meilleure coordination et intégration des décisions.

Le centre réalise aussi des mandats de recherche démontrant les bienfaits de l'aide à la décision pour optimiser les allocations de bois et les calendriers d'opérations forestières.

Chantiers, coûts et faisabilité

Actuellement, les principaux enjeux de planification des opérations forestières sont directement liés à la confection des chantiers. Les problématiques de dispersion, de grandeurs de chantiers et de faisabilité des opérations sont souvent évoqués et d'importants impacts sur les coûts et l'approvisionnement en découlent.

L'une des solutions est la constitution d'unités intégratrices de spatialisation (figures 1 et 2). Qu'on l'appelle bassin de bois opérationnel, bloc ou compartiment d'organisation spatiale (COS), cette unité de base tient principalement compte des contraintes physiques. Elle couvre entre 200 et 2000 ha, en moyenne 700 ha.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

- Optimisation de la planification des chantiers pour diminuer les coûts d'approvisionnement au Témiscamingue
- Utilisation des COS pour la gestion des territoires familiaux à Essipit
- Optimisation du réseau routier à l'aide des méthodes d'ingénierie de système

Tél.: (418) 659-4225 | Courriel: info@cerfo.qc.ca | www.cerfo.qc.ca

Le CERFO accompagne ses partenaires pour une gestion optimale des chantiers, des chemins et de la vidange des bois, de la diversité des structures et des âges, des habitats fauniques potentiels et d'ententes d'harmonisation.

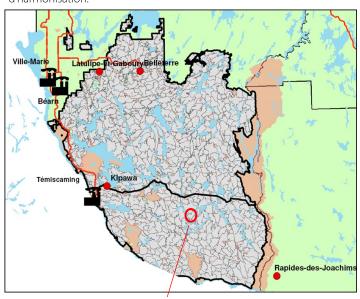


Figure 1. Parcellaire des 2 unités de gestion du Témiscamingue constitué d'unités de base pour la planification des chantiers et la gestion de la biodiversité

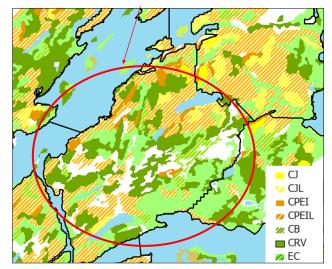


Figure 2. Zoom sur un bassin de bois opérationnel (unité de base)

Évaluation de la valeur financière des traitements sylvicoles

L'évaluation de la valeur financière des traitements sylvicoles choisis dans un scénario d'aménagement apporte une donnée essentielle à la prise de décision. Cet exercice est réalisé systématiquement par le CERFO dans tous projet de mise en œuvre opérationnelle, à l'aide des logiciels MÉRIS et SAS.



Efficience des modalités de récolte

Le CERFO est l'un des pionniers au Québec dans la mise en œuvre de procédés de régénération, en particulier par coupes progressives. Il s'intéresse alors au développement, en étroite collaboration avec les opérateurs, de modalités de récolte spécifiques permettant de faciliter leur mise en œuvre opérationnelle et de rendre les opérations plus efficientes. Le CERFO propose ainsi les services suivants :

- Conversion de principes sylvicoles en données facilement mesurables sur le terrain. Par exemple, la mise en œuvre de la CPI repose sur une gestion adéquate de la lumière pour assurer les fonctions sylvicoles du traitement (optimiser l'installation et la croissance de la régénération en essences désirées, optimiser la croissance diamétrale des tiges conservées). Le CERFO a alors défini des distances à conserver entre les tiges résiduelles, correspondant aux objectifs de lumière visés pour répondre aux fonctions sylvicoles du traitement. Ces espacements varient selon les essences présentes et leur diamètre et peuvent même être convertis en longueur de tête d'abatteuse au besoin;
- Accompagnement personnalisé de l'ensemble des intervenants concernés (marteleurs, techniciens forestiers, opérateurs de machine, débardeurs et contremaitres de coupe): formation sur mesure durant les premières heures de travail et rétroaction rapide et fréquente basée sur le comportement des travailleurs plus que sur les résultats des travaux.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

- Implantation des coupes progressives régulières et irrégulières dans plusieurs régions du Québec (figure 3)
- Détermination de modalités de récoltes opérationnelles pour la mise en œuvre du jardinage



Figure 3. Le formateur et l'opérateur mesurent le surplomb de la machine pour vérifier la largeur du sentier

Harmonisation

La réalisation d'un zonage fonctionnel en présence sur un même territoire de plusieurs ressources et productions (ex. éléments à haute valeur de conservation, récréation, récolte faunique, restauration forestière, production de bois de valeur) facilite grandement tout processus d'harmonisation des chantiers. En effet, en définissant les fonctions en présence, leur niveau d'intégration ainsi que les objectifs qui en découlent, la planification des chantiers dispose alors d'un cadre de référence avec des intentions d'aménagement claires pour la mise en valeur et la conservation des diverses ressources.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

- Zonage fonctionnel à la Forêt Hereford en vue d'une planification intégrée répondant aux besoins de la communauté
- Zonage fonctionnel à la pourvoirie Oscar comme outil d'harmonisation de la planification forestière

Formation sur le RADF

Dans le passé, le CERFO a été mandaté par le ministère des Ressources naturelles pour réaliser la formation sur le RNI (règlement des normes d'intervention) dans les forêts du domaine de l'État à l'échelle de la province du Québec. Lors du remplacement du RNI par le RADF (règlement sur l'aménagement durable des forêts), le CERFO a à nouveau été sollicité conjointement par le ministère de la Faune, des Forêts et des Parcs et le Conseil de l'Industrie Forestière du Québec pour monter du matériel de formation sur la mise en œuvre du nouveau règlement. Plusieurs modules de formation sont disponibles sur www.cerfo.qc.ca dans l'onglet Formations offertes (figure 4).



Figure 4. Exemple du module E de formation sur le RADF

SOURCES DE FINANCEMENT POSSIBLES

Le CERFO est admissible à plusieurs programmes de subvention qui peuvent couvrir entre 50 et 90 % des coûts d'un projet, par exemple :

- Programme Innovation du MEI
- Programme d'aide à la recherche et au transfert PART du MEES
- Programme d'innovation dans les collèges et la communauté -RDA du CRSNG
- Programme d'aide à la recherche industriel PARI du CNRC
- Programme de bourse MITACS pour les étudiants gradués

