

Optimisation du transport forestier



des outils pour VOUS faire économiser!

Tout le monde le sait, les coûts de transport du bois sont très élevés, notamment en raison de l'augmentation des coûts de carburant, mais aussi à cause de l'éloignement accru des sources d'approvisionnement et de la gestion du transport qui est de plus en plus complexe. Ces coûts peuvent représenter jusqu'à 50 % du coût d'approvisionnement d'une usine de transformation.

PLANIFICATION DU TRANSPORT

L'étape de planification du transport est souvent faite à la hâte par les entreprises forestières. Afin de remédier à la situation, celles-ci peuvent tirer profit dès maintenant des outils **FPInterface**, **MaxTour** et **AllocExpress** pour gérer plus efficacement le transport. Deux prototypes, développés en partenariat avec For@c et CIRRELT sont aussi prêts à être mis à l'essai sur le terrain: le **VTM** et le **Calendrier de transport**.

Le logiciel **FPInterface**, un composant de **FPSuite**, est un système d'information géographique (SIG) contenant une base de données sur les volumes à transporter, les provenances, les destinations et le réseau routier. D'autres données, telles la consommation de carburant et la vitesse autorisée en fonction des classes de route, la densité des produits transportés, le type de configuration des remorques ainsi que le temps de chargement, de déchargement et d'attente par type de produit y figurent également. **FPInterface** calcule les temps de cycle et les coûts totaux de transport pour l'ensemble des combinaisons, provenances, destinations et produits. Le gestionnaire peut utiliser cette base d'information pour mieux planifier ses activités de transport mais celle-ci sert aussi à alimenter des outils plus sophistiqués.

MaxTour est un module de **FPInterface** identifiant directement sur la carte forestière les itinéraires qui réduisent la distance totale parcourue à vide par

For@c est un consortium de recherche de l'université Laval qui est un centre d'expertise pour l'avancement de l'industrie des produits forestiers.

CIRRELT est le Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprises, la logistique et le transport

Afin d'aider les industriels et gestionnaires de transport à mieux gérer le flux des bois, FPInnovations développe actuellement **FPSuite**, ainsi que des outils permettant de planifier, recueillir, traiter et analyser les données relatives au transport.

les camions. En combinant deux ou plusieurs chargements sur un même trajet, le gestionnaire planifie la prochaine période de transport avec moins de camions et économise en consommation totale de carburant.

AllocExpress est un tableur qui maximise le profit des bois récoltés lorsque ceux-ci peuvent être livrés à plusieurs acheteurs à des prix différents tout en tenant compte du coût de transport. **AllocExpress** travaille de concert avec **FPInterface** et **MaxTour** pour trouver la solution optimale pour la prochaine période de récolte en identifiant les blocs de récolte les plus profitables tout en respectant les volumes à livrer à chaque client.

Parmi les outils encore en développement, le gestionnaire virtuel de transport, **VTM** (Virtual Transportation Manager), se verra un répartiteur de trajets sur Internet. Il proposera des circuits de transport spécifiant les points de départ, les charges transportées, les arrêts et les destinations selon les types de remorques disponibles. Le **VTM**, actuellement en développement avec For@c, proposera un modèle d'affaires novateur en gérant le transport sur une base régionale plutôt que par compagnie.

Un autre outil en développement, avec la collaboration du CIRRELT, vise à améliorer la planification du transport au quotidien : le **Calendrier de transport**. Le prototype, présentement disponible pour une mise à l'essai, fournit des horaires détaillés pour les camions et les chargeuses sur une base hebdomadaire ou quotidienne en réduisant la distance parcourue à vide, les attentes de camions au chargement et déchargement et en maximisant l'utilisation de chaque camion. Le calendrier est aussi utile pour connaître le nombre de camions requis. Il est construit pour assurer un approvisionnement adéquat à chaque usine.



ACQUISITION ET ANALYSE DES DONNÉES

Le gestionnaire de transport forestier doit acquérir des données sur les activités de récolte et le flux des bois pour planifier le transport, suivre les camions et contrôler les livraisons.

Le collecteur de données **FPDat** (nouvelle génération du **MultIDAT**) de **FPSuite** peut être utilisé dans les porteurs et débardeurs pour enregistrer les volumes de bois récoltés et prêts à être transportés en bordure de route forestière. Au chargement des bois, une version de **FPDat** est présentement à l'essai pour enregistrer les informations sur les produits à livrer (quantité, type) et fournir des feuillets de chargements automatisés. En utilisant **FPDat** avec les outils de communication en forêt de **FPSuite**, on peut suivre les livraisons et minimiser les erreurs résultant d'un transfert manuel des données.

Finalement, le module **FPTrak** (en développement) de **FPSuite** permettra de suivre l'avancement des opérations forestières et les flux de matières tout le long de la chaîne d'approvisionnement. Lorsque cette plateforme sera utilisée pour gérer le transport forestier, les volumes disponibles au transport seront mis à jour en tenant compte des volumes déjà livrés et apparaîtront directement sur la carte forestière de manière quotidienne. L'intégration des données de transport provenant de plusieurs sources sur une même plateforme sera utile pour améliorer la traçabilité des produits et assurer la fraîcheur des bois livrés aux usines.

L'INTÉGRATION ET LA COLLABORATION

Une meilleure gestion du transport est une étape indispensable et préalable à l'optimisation de la chaîne de valeur et à un meilleur bilan de carbone des produits forestiers. Les outils de **FPSuite** et les collaborations avec les universités apportent des solutions adaptées au secteur forestier. L'implantation de ces solutions passe par une ouverture au changement des différents acteurs ainsi que par de nouvelles formules de partenariat entre les compagnies forestières et les entrepreneurs en transport. Cela exige, entre autres, un meilleur partage des informations relatives au transport entre les différents intervenants de ce domaine. En retour, les économies réalisées entre les partenaires seront substantielles.

Pour toute information additionnelle sur les outils décrits dans cet article, veuillez contacter Jean Favreau de FPInnovations, division Feric.