

# LES HAUTES TECHNOLOGIES AU SERVICE DES OPÉRATIONS FORESTIÈRES

Par Martin Guindon

Plus que jamais, les entreprises forestières peuvent optimiser leurs opérations de récolte sur le terrain en misant sur l'apport des hautes technologies

C'est le cas pour Christian Roy, propriétaire de Foresterie Yeti, à Amos. Il faut dire qu'il a toujours essayé d'être à la fine pointe de la technologie, et ce, depuis ses débuts. « J'ai une technique en géomatique et j'ai commencé au début des ordinateurs dans les machines. J'ai fait des perfectionnements en Finlande et en Suède. Ça fait vingt ans que je progresse là-dedans. Pour moi, c'est devenu normal. Je ne peux pas dire que je pourrais souder ou dessouder des cartes ni changer des composantes informatiques, mais je suis capable de diagnostiquer ou trouver le problème et changer les morceaux », explique-t-il.

Il y a cinq ou six ans, il s'est tourné vers Ponsse. Les machines du manufacturier finlandais se prêtent bien au type d'opérations qu'il effectue, à savoir des coupes spécialisées comme l'éclaircie commerciale. Foresterie Yeti possède deux abatteuses multifonctionnelles Scorpion King, une 2016 et une 2018, ainsi qu'un transporteur Elephant King 2017. « J'essaie de rester le plus à jour possible dans mes machines, qui dépassent rarement trois ans. Ponsse les améliore constamment. La compagnie vise 2,8 ou 3 % d'amélioration de la production par année avec ses nouveaux produits. Si tu attends 10 ans avant de changer, tu vas perdre plusieurs avantages », estime celui qui remplacera sa Scorpion King 2016 par le nouveau modèle 2019 cet automne.

## AUTOMATISATION ET ÉCONOMIES

Christian Roy voit de grands avantages dans l'automatisation des opérations de ses abatteuses multifonctionnelles. « Je bûche avec seulement un bouton. Je ferme sur l'arbre, je scie, je me place, je déroule, la tête multifonctionnelle fait ses longueurs et, quand elle a fini, je fais juste peser vers le haut pour relâcher la dernière pièce de bois. Avant, il fallait tout faire étape par étape et sélectionner ses longueurs. Maintenant, je ne fais que sélectionner l'essence. Je lui dis que c'est une épinette, et l'ordinateur s'occupe du reste. Si, par exemple, c'est une épinette avec un diamètre de 14 cm, il sait quelle longueur elle aura, combien de billots il va en tirer, etc. Quand l'opérateur devait tout faire, le facteur fatigue pouvait entrer en compte après 4 ou 5 heures de travail. Là, la machine travaille toujours à la même vitesse. Ton premier arbre et ton dernier seront faits à la même vitesse », fait-il valoir.

Les modules informatiques viennent contrôler le moteur, l'hydraulique et amènent une constance dans les opérations. « Ça permet de réaliser des économies. Par exemple, tu n'utilises pas plus d'huile que ce dont tu as besoin. Même chose pour le fuel. Si je prends un petit arbre, quand je le scie, la machine va juste utiliser ce dont elle a besoin comme énergie. Tu vas chercher un litre à l'heure ici, puis un autre litre à l'heure là... ça finit que tu es capable de diminuer tes coûts d'opération. Tu fais aussi d'autres économies, notamment sur l'usure des pièces, parce que la machine ménage tes composantes. Tu vas chercher une plus grande durée de vie des composantes. Tu peux aussi faire différents ajustements selon la saison. Quand tu additionnes toutes ces petites affaires-là, ça finit que tu fais de grosses économies. En optimisant mes opérations, je peux virer à 18 à 20 litres à l'heure, alors que des abatteuses plus conventionnelles peuvent virer à 35 litres à l'heure », estime Christian Roy.

## GÉRER LES INVENTAIRES

L'informatisation des opérations lui permet aussi de gérer ses inventaires plus facilement. « À la fin de chaque semaine en forêt, on nous demande nos inventaires. Auparavant, c'était juste "Combien t'as de bois?".



Photo : IMP pour Sylviculture La Vérendrye

Une des abatteuses multifonctionnelles Scorpion King de Christian Roy en démonstration en 2018

Aujourd'hui, c'est "Combien t'as de bois de telle longueur, de telle essence, etc.". Il fallait tout noter ça dans son calepin, au fur et à mesure. Maintenant, tu vas dans ton rapport de production et tu as tous tes inventaires. Je peux envoyer les données directement aux compagnies forestières avec un routeur branché sur mon téléphone satellite », souligne Christian Roy.

Toutes les opérations sont aussi géoréférencées, ce qui est très pratique pour l'opérateur du transporteur. « Quand je bûche une *strip* en forêt, je peux transférer mes données d'inventaire au transporteur. Quand il arrive pour récupérer le bois, il clique sur mon chemin et il sait combien j'ai de bois sur le chemin, et où exactement. Ça lui donne une idée de comment il pourra placer ses piles au bord », indique le propriétaire de Foresterie Yeti.



**Les opérations sont géoréférencées, donc le bois abattu par l'abatteuse multifonctionnelle est localisé par l'ordinateur du transporteur. Ici, le transporteur Elephant King (2017) de Christian Roy**

## « RÉPARATIONS » À DISTANCE

L'informatisation des machines demande aussi parfois une aide extérieure qui peut être obtenue facilement grâce aux technologies de l'information. Si le technicien du détaillant local Trionex ne peut l'aider, il peut communiquer directement avec le concessionnaire Hydromec, à Dolbeau-Mistassini. « C'est arrivé une fois que j'ai dû communiquer avec eux pour qu'ils reprogramment un module dans une de mes machines à distance, en utilisant un routeur branché à mon téléphone satellite. Le technicien est entré dans l'ordinateur à partir de Dolbeau pour *rebooter* mon module », explique Christian Roy.



Les manufacturiers ont différents programmes actifs d'entretien préventif. L'informatisation permet aussi aux propriétaires de tenir un registre plus précis des pièces à changer. « Chaque fois que la machine arrête, il faut entrer un code d'arrêt dans l'ordinateur. Je suis capable de savoir que la machine a arrêté plusieurs fois pour le bris d'un boyau, par exemple. Je peux alors chercher s'il y a une solution à ce problème, comme d'installer un garde pour protéger le boyau. Je sais aussi quand j'ai changé une pièce pour la dernière fois. En sachant qu'elle est bonne pour tant d'heures d'utilisation, je peux prévoir de la changer au prochain programme d'entretien ou d'avoir la pièce disponible au cas où un bris surviendrait. Ce sont souvent des économies importantes de temps et d'argent », croit Christian Roy.

## NE PLUS S'EN PASSER

Est-ce qu'il faut être calé en informatique pour manœuvrer ces machines qui font appel aux hautes technologies? « Il faut que la personne qui gère le système soit forte en informatique. On travaille avec des modules, des systèmes de communication. Il faut comprendre minimalement comment ça marche. C'est plus facile aussi pour régler les six petits problèmes. Mais pour les opérateurs, c'est assez simple. J'ai six opérateurs. Et il n'est pas nécessaire de pousser leurs connaissances vraiment loin. Mais j'aimerais bien leur offrir une formation de deux ou trois jours avec la gang de Ponsse, à Dolbeau », souligne-t-il.

Aujourd'hui, il voit mal comment il pourrait opérer sans toute cette haute technologie. « J'ai toujours cru en ça. Une fois que tu as goûté à ce genre d'opérations, c'est difficile de s'en passer. Et ça ne coûte pas plus cher à l'achat. Je ne dis pas que mon système est parfait, mais je ne serais pas capable de faire autrement. C'est parfait pour le type d'opérations que je fais. C'est un travail plus chirurgical, pour lequel on est mieux payé, ce qui nous permet de prendre un peu plus notre temps pour faire le travail. On pousse moins les machines », analyse-t-il. ■

« À la fin de chaque semaine en forêt, on nous demande nos inventaires. Auparavant, c'était juste "Combien t'as de bois?". Aujourd'hui, c'est "Combien t'as de bois de telle longueur, de telle essence, etc.". Il fallait tout noter ça dans son calepin, au fur et à mesure. Maintenant, tu vas dans ton rapport de production et tu as tous tes inventaires. Je peux envoyer les données directement aux compagnies forestières avec un routeur branché sur mon téléphone satellite »

- Christian Roy