

# Vers une meilleure utilisation des ordinateurs de bord des ABATTEUSES MULTIFONCTIONNELLES

Par Guyta Mercier, ing. f., sous la direction scientifique de Jean Plamondon, chercheur en opérations de récolte, FPInnovations

Les ordinateurs de bord (ODB) des premières têtes multifonctionnelles venues d'Europe à la fin des années 80 étaient pour la plupart rudimentaires et avaient pour unique fonction de permettre aux opérateurs de mesurer la longueur des billes en cours de façonnage. Si les têtes ont connu un succès indéniable, les mesures qu'elles donnaient n'ont initialement impressionné personne. Beaucoup de chemin a été parcouru depuis ! L'évolution technologique a doté ces ordinateurs de plus grandes capacités à mesurer longueur, diamètre et volume et ainsi aider l'opérateur à minimiser les pertes de temps lors du façonnage d'un arbre et à choisir la meilleure combinaison de produits à faire.

## Défis d'utilisation

### 1. Calibrage

Pour que le système soit au meilleur de sa capacité et offre des données valables, il nécessite un calibrage, qui consiste à mesurer au sol des billes et à les comparer aux estimations faites par l'ODB pour ajuster ce dernier en conséquence. Le calibrage devrait se faire à chaque fois que des entretiens ont lieu sur les composants de la tête reliés au mesurage et lors de changements de peuplements ou de sites. Au minimum, ce calibrage devrait être réalisé une fois par semaine, et idéalement une fois par jour. Un pied à coulisse électronique (photo 1) facilite grandement la mesure des diamètres et évite les erreurs de transcription.

### 2. Précision et fiabilité

Bien que la précision des données soit améliorée par la fréquence de calibrage de l'ODB, des écarts subsisteront toujours avec les autres méthodes de mesurage. Tout d'abord, l'ODB estime le volume à partir d'un diamètre sur écorce, tandis que le mesureur évalue les diamètres sous écorce. Deuxièmement, les irrégularités rencontrées sur le tronc (branches, renflements, courbures) affectent aussi la précision. Finalement, les défauts externes et internes de la tige (ex : carie) ne sont pas décelés par la tête d'abattage. Il est quand même permis de croire, selon l'expérience de certains entrepreneurs, que dans de bonnes conditions, les écarts peuvent être inférieurs à 5%.

### 3. Langage commun

L'uniformisation du format des données acceptées et recueillies par les ODB était aussi un défi à relever. À l'origine, chaque fabricant avait son propre système informatisé et la communication entre les différents systèmes était ardue, voire impossible. Aujourd'hui, l'adoption de la norme StanForD (*Standard for Forestry data and communications*) offre un langage commun aux diverses machines d'un parc donné. Il est maintenant plus facile d'entrer une grille de priorités des produits (*longueur et diamètre*) cohérente pour les abatteuses-façonneuses et d'obtenir les produits souhaités.

Crédit photos : FPInnovations



Photo 1. Pied à coulisse électronique



## Les prochains pas...

Si l'entrepreneur obtient maintenant une image beaucoup plus détaillée de sa production, ces informations peuvent aussi être mises à profit par le donneur d'ouvrage. Ce dernier peut obtenir un portrait des volumes en forêt disponibles au transport, ajuster les spécifications des produits demandés ou simplement verser une avance.

Un champ très riche en possibilités est l'utilisation de ces données pour améliorer les connaissances des peuplements similaires qui seront rencontrés dans les opérations à venir.

Par ailleurs, dans l'optique de faciliter l'analyse de l'information générée par les ODB et la production de rapports, les chercheurs de FPInnovations mettent déjà à l'essai une solution d'extraction des données StanForD et de transmission automatique par satellite vers la plateforme FPTrak<sup>1</sup>. Ainsi, peu importe les systèmes, toutes les informations pourront être cumulées au même endroit.

<sup>1</sup> Consulter le site [www.fpsuite.ca](http://www.fpsuite.ca) pour plus de détails.

## en savoir plus?

Écoutez, en différé, une conférence web donnée par Jean Plamondon à l'adresse suivante :

[partenariat.qc.ca/categorie-evenement-passe/conference-web/page/3/](http://partenariat.qc.ca/categorie-evenement-passe/conference-web/page/3/)