

Fiche Technique #6

juin 1976

La tête abatteuse-ébrancheuse Timmins "Fel-Del"

La tête abatteuse-ébrancheuse Timmins "Fel-Del" peut être installée sur la plupart des débardeuses munies d'une flèche articulée. Conçue premièrement pour l'exploitation d'arbres en longueur, elle peut aussi produire des billes de 8 pieds moyennant l'installation d'une plaque d'arrêt. Le travail des débusqueuses à grappin pourra aussi être facilité en dotant l'appareil d'une cisaille d'étêtage lui permettant de façonner des empilements soignés.

Les performances de la tête Timmins furent étudiées sur trois opérations de l'est du Canada. À première vue, les résultats indiquent une très grande variance dans le rendement de cet appareil.

Le rendement fut influencé par le volume moyen des arbres et la proportion des tiges non-marchandes. De plus, certaines défaillances des rouleaux entraîneurs furent observées en été lorsque se présentait un arbre pourvu de verticilles ou de branches de 1 pouce (3 cm) et plus. Ce phénomène s'est atténué en saison morte alors que les branches de 3 pouces (8 cm) ne présentaient aucune difficulté.

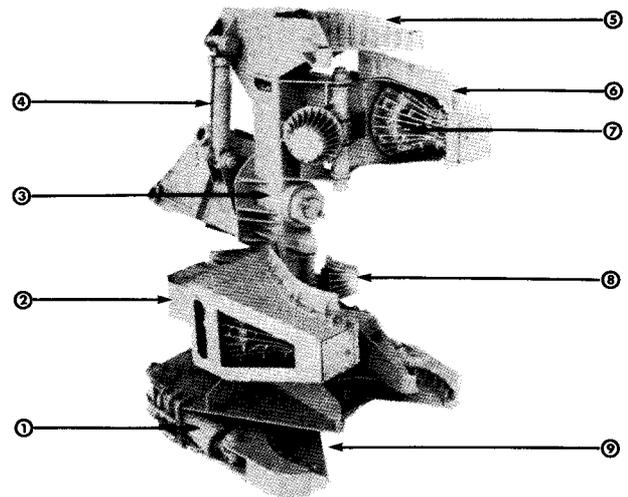
La largeur de la base peut causer certains problèmes en terrain accidenté ou en neige profonde; cependant, un opérateur compétent peut surmonter ces contretemps.

L'installation d'une cisaille d'étêtage permet à l'opérateur de retenir et replacer l'arbre à l'intérieur de la tête ébrancheuse, après la coupe. Cette manoeuvre favorise l'empilement adéquat des tiges.

Pour la production de bois de sciage, il est essentiel d'assurer un entretien régulier des tranchants et de confier l'appareil à un opérateur compétent. En fait, la proportion de bois endommagé par la cisaille variait autour de 9 pouces (23 cm), une moyenne acceptable compte tenu des résultats obtenus avec les autres têtes abatteuses présentement en opération.

Les ventes de débardeuses équipées de la tête Timmins atteignent à ce jour environ 200 unités. Cependant, l'enthousiasme pour cette machine est à la baisse vu les problèmes d'entretien et les pénuries de pièces de rechange.

Les pièces les plus susceptibles aux bris, notamment les cylindres, pompes et boyaux hydrauliques, et les rouleaux, font présentement l'objet de modifications. Celles-ci pourront être incorporées aux unités déjà en opération.



La tête abatteuse-ébrancheuse Timmins "Fel-Del". Les éléments principaux sont:

- 1) Cylindre de contrôle de la cisaille
- 2) Moteur hydraulique pour rouleaux d'entraînement
- 3) Châssis de support
- 4) Cylindre d'inclinaison
- 5) Lame d'ébranchage
- 6) Bras de maintien et d'ébranchage
- 7) Rouleau d'entraînement à pointes
- 8) Rouleau de maintien
- 9) Cisaille d'abattage

Les coûts d'opération, basés sur un prix d'achat de \$120,000, varient entre \$8.84 et \$22.73/cunit (\$3.12 à \$8.03/m³). Cet écart, à première vue considérable, demeure quand même réaliste. Cependant, FERIC prépare actuellement

une analyse intensive de la tête Timmins, en vue de comprimer cet écart et de recueillir des informations complémentaires quant au rendement et aux causes de temps improductifs de cet appareil.

Tableau 1. Sommaire des résultats obtenus

	Opération I	Opération II	Opération III
Date de la cueillette des données	juillet 1975	décembre 1975	décembre 1975
Localisation des opérations	nord-est du Nouveau-Brunswick	Témiscaming Québec	Chapleau Ontario
Type d'opération	Arbres en longueur (bois à pâte & de sciage)	Arbres en longueur (bois à pâte)	Arbres en longueur (bois de sciage)
Volume moyen par tige pi ³ (m ³)	4.6 (0.13)	3.7 (0.10)	11.0 (0.31)
Nombre de tiges par heure-machine effective (HME)	63	83	49
Rendement/HME cunits (m ³)	2.9 (8.2)	3.0 (8.5)	5.4 (15.3)

Pour de plus amples renseignements sur cette étude, le rapport technique no. 5, intitulé "Evaluation of Timmins 'Fel-Del' Harvester Head", de M. P. Folkema et W. P. Novak est disponible. Veuillez compléter et retourner la carte réponse ci-jointe.