

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 3

Artikel: Abattage du mauvais côté : attention à l'improvisation
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085390>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Une aide à l'abattage mécanique remplace le coin traditionnel en aluminium. Photo: Idd

Abattage du mauvais côté : attention à l'improvisation

Nombreux sont ceux qui utilisent encore des coins en aluminium. Des aides rendent l'abattage plus rapide, plus facile et plus sûr. Des coins mécaniques ou hydrauliques peuvent être télécommandés par radio pour une sécurité maximale.

Ruedi Hunger

Défi exigeant pour un forestier-bûcheron, même chevronné, mais mission impossible pour un agriculteur peu expérimenté : il n'y a pas que dans les forêts pentues qu'on peut être amené à abattre un arbre penché en le dirigeant dans le sens contraire de son inclinaison naturelle. Jusqu'à un porte-à-faux de deux mètres, les aides à l'abattage permettent de couper ces arbres en employant les procédés classiques. La difficulté réside dans l'évaluation correcte du porte-à-faux au niveau du houppier. Abattre un arbre qui penche du mauvais côté comportera toujours une part de risque.

Les aides à l'abattage disponibles

Parmi les aides à l'abattage disponibles, les outils hydrauliques font partie de la panoplie habituelle des travailleurs en forêt. Le KWF (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, ou comité allemand pour la sylviculture et la technique forestière) et l'association ForêtSuisse ont étudié et testé différents outils d'aide à l'abattage sur le plan fonctionnel, mais ces études ne s'intéressaient pas à l'impact sur le temps de travail, ni à la charge physique pour les ouvriers. Un mémoire de bachelor produit par la HFR (Hochschule für Forstwirtschaft ou université des sciences de la forêt), à

Rottenburg (Bade-Wurtemberg), est venu combler cette lacune. L'étude cherche à déterminer le gain de temps apporté par ces outils tout en analysant l'exposition des forestiers à leur bruit et à leurs vibrations. Pour donner des résultats probants, de telles études doivent être réalisées sur des peuplements représentatifs, ce qui est loin d'être le cas de tous les chantiers de coupe de nos régions forestières. Les conclusions de l'essai ne sont dès lors pas transposables telles quelles dans la pratique.

Réduction des efforts

Le temps de travail nécessaire varie en



Ce coin d'abattage télécommandé par radio coûte un peu plus de 3000 francs. Photo: Idd

fonction du porte-à-faux indésirable des arbres et des aides à l'abattage utilisées. Les outils actionnés à la main demandent généralement plus de temps. C'est ainsi que, par rapport au coin d'abattage en aluminium, un coin mécanique réduit le temps nécessaire de moitié s'il est actionné avec une clé à cliquet et un bras télescopique, voire davantage si on utilise une boulonneuse à chocs sans fil. Une aide à l'abattage radiocommandée permet également de réduire de plus de la moitié le temps nécessaire avec des coins en aluminium. Le temps entre la mise en place de l'outil et le moment où le bûcheron gagne son lieu de retrait n'est toutefois pas clairement pris en compte.

Par souci d'exhaustivité, nous mentionnons ici un cric développé en Suède, le « Reipal RH-Pusher ». Il est appliqué au tronc à quelque deux mètres du sol. Son fonctionnement est silencieux parce qu'il est actionné à la main. On ne connaît ni son prix ni le nom de l'importateur.

Un travail pénible

Les coins alu présentent plusieurs inconvénients. Comme ils sont enfouis à coups de marteau, les secousses qui se propagent jusque dans le houppier peuvent provoquer la chute de branches fragiles. Des enregistrements du pouls des forestiers ont montré une nette augmentation du rythme cardiaque chaque fois qu'ils devaient reprendre leur équilibre après un coup de marteau donné sur les coins, un phénomène particulièrement sensible lorsqu'ils travaillaient en pente. La limite de capacité de rende-

ment était alors dépassée d'au moins 50 %. L'utilisation d'un coin mécanique à cliquet ramène le dépassement à 10 %, et si le coin est actionné par une boulonneuse à chocs sans fil, il est réduit à 5 %.

Aperçu des aides à l'abattage

Vérin d'abattage hydraulique	Remarques
 Ajustage par vis sans fin, course: 55 mm vérin hydraulique: 105 mm hauteur minimale: 240 mm prix: près de CHF 720.–	Le vérin hydraulique est capable de produire une force de levage d'environ 20 tonnes. Le tronc doit présenter un diamètre de 45 cm minimum.
Coin d'abattage mécanique	
 Pas de vis: 5 mm longueur/largeur: 480/120 mm hauteur: 165 mm actionné par clé à cliquet ou boulonneuse à chocs sans fil prix: près de CHF 800.–/1000.–	Le coin mécanique s'enfonce sans produire de secousses. La force de levage maximale est de 25 tonnes.
Coin d'abattage radiocommandé	
 Hauteur de levage: 60 mm longueur/largeur: 800/120 mm hauteur: 200 mm prix: près de CHF 3200.–	La télécommande par radio permet à tous les ouvriers de se retirer de la zone de danger. Poids: 10 kg batterie comprise. Force de levage maximale: 25 tonnes.
Reipal «RH-Pusher»	(www.reipal.se)
 Longueur minimale: 115 cm plage de levage: 135 à 220 cm (en deux paliers) Rapport des forces de levage: 20/1500 kg à 28/2100 kg prix inconnu	Actionné par une manivelle, le cric pèse entre 12 et 20 kilos selon le modèle. La force de levage se situe entre 1,5 et plus de 3 tonnes.

neuse à chocs, la limite n'est plus guère dépassée. Comme il fallait s'y attendre, c'est avec les aides à l'abattage radiocommandées que la charge physique est la plus faible pour les forestiers.

Le bruit, un fléau sous-estimé

Lorsque l'opérateur enfonce ses coins d'abattage, les coups de marteau produisent des pointes sonores dont le niveau peut atteindre 115 décibels. Il doit porter des protecteurs auditifs, comme il ferait s'il travaillait avec la boulonneuse à chocs (102 décibels). Les mesures réalisées par la HFR sur les coins radiocommandés ont donné un niveau sonore de 83 décibels à 7 mètres de distance, qui représente l'éloignement moyen du lieu de retrait. En revanche, le bruit du coin mécanique à cliquet est peu perceptible.

Vibrations cumulées

Les personnes utilisant un coin d'abattage actionné par une boulonneuse à chocs sont exposés à de fortes vibrations. Celles-ci sont négligeables, sauf

quand elles se cumulent avec celles engendrées par la tronçonneuse. La HFR considère que l'utilisation de la tronçonneuse, associée à un usage fréquent de la boulonneuse à chocs, entraîne un dépassement de la limite d'exposition vibratoire journalière A(8), fixée à 5 m/s^2 .

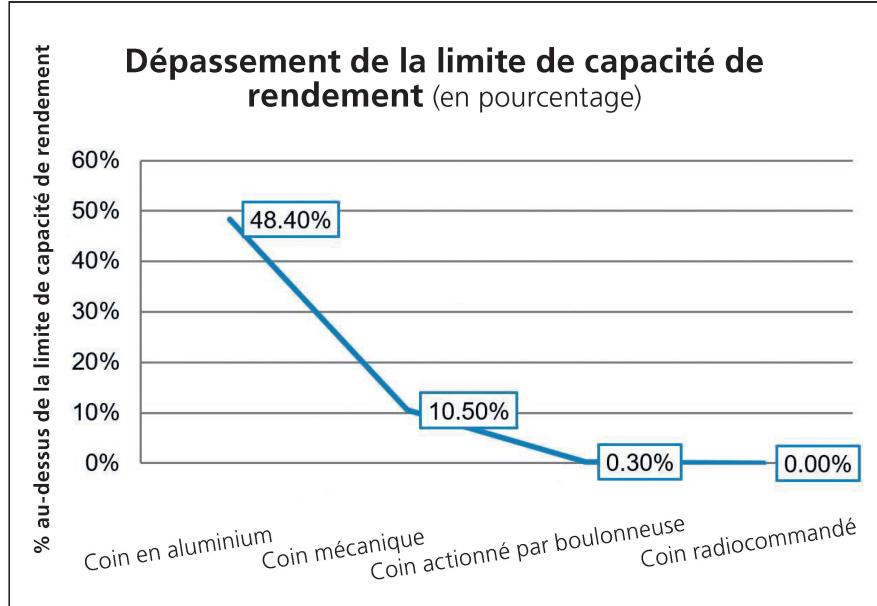
Enjeux sécuritaires

Les enjeux sécuritaires sont importants, surtout avec les coins d'abattage en aluminium. Un examen des souches a permis de constater que les personnes concernées avaient tendance à réduire la taille de la charnière, sans doute pour faciliter

l'enfoncement des coins. Cette entorse aux règles de sécurité est aggravée par le fait qu'ils ont aussi eu tendance à approfondir les coupes, ce qui accroît le risque de rupture prématurée de la charnière. Cela était moins souvent le cas lorsque l'on utilisait des aides à l'abattage alimentées par batterie, et avec les coins radiocommandés, il n'a jamais été nécessaire de recouper la charnière.

Conclusion

Différentes aides à l'abattage ont été étudiées dans un mémoire de bachelor publié à la HFR, à Rottenburg (D). Seule la pratique déterminera si les conclusions sont pertinentes. Selon leurs attentes, les utilisateurs des aides à l'abattage mettront en avant leur capacité à augmenter le débit journalier, leur contribution à l'amélioration de la sécurité ou leur rôle dans la protection de la santé. Les coûts, entre 1000 et 3500 francs, sont loin d'être négligeables. Ceux qui restent fidèles aux coins d'abattage traditionnels en aluminium devront assumer les risques inhérents à ces outils: chutes de branches dues aux secousses se propageant jusqu'aux cimes, et charnière souvent trop faible.



STIHL
NOUVEAU

**TOUTE LA PERFORMANCE
DE LA BATTERIE SUR SIMPLE
PRESSION D'UN BOUTON**

AP II SYSTEM TRONÇONNEUSE À BATTERIE MSA 220 C-B
AVEC BATTERIES LITHIUM-ION AP

Avec la STIHL MSA 220 C-B les forestiers, les artisans et les particuliers ambitieux exécutent leur travail en un tour de main.

- La plus puissante: un niveau et des performances de coupe 20% plus élevées que sur une tronçonneuse à essence de 35 cm^3
- La plus rapide: 24 m/s pour la vitesse de chaîne
- Kit de coupe PS3 3/8" pour une utilisation professionnelle

EXCLUSIVEMENT CHEZ VOTRE REVENDEUR

PLUS SUR STIHL.CH

A LONG WAY TOGETHER



AGRIMAX V-FLECTO

Quelles que soient vos exigences, AGRIMAX V-FLECTO est votre meilleur allié quand il s'agit d'opérations de travail du sol et de transport. Ce pneu se distingue par une excellente traction et aussi un meilleur confort de conduite tant aux champs que sur route. Doté de la technologie exclusive VF, AGRIMAX V-FLECTO peut transporter des charges très lourdes avec une pression de gonflage inférieure même à une vitesse élevée en assurant un compactage réduit du terrain, d'excellentes propriétés d'auto-nettoyage et également des économies de carburant.

AGRIMAX V-FLECTO est la réponse de BKT tant en termes de technologie que de performances pour les tracteurs forte puissance.



IMPORTATEUR POUR LA SUISSE

Bohnenkamp
Moving Professionals

Bohnenkamp Suisse AG
Ribistrasse 26 - 4466 Ormalingen
Tel: +41 (0)61 981 68 90
Tel: +41 (0)61 981 68 91
www.bohnenkamp-suisse.ch

BKT
GROWING TOGETHER