

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 65 (2003)
Heft: 12

Artikel: Des tronçonneuses pour la ferme et la forêt
Autor: Jungen, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086334>

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>

Des tronçonneuses pour la ferme et la forêt

Après avoir entamé sa série de trois articles sur les engins à moteurs forestiers par les petites machines portables, l'auteur se penche aujourd'hui sur les tronçonneuses avant d'aborder la technique des petits moteurs.

Walter Jungen

La tronçonneuse à usage individuel développée par STIHL il y a déjà plus de 50 ans, a été désignée «nouveauté mondiale». Pour succéder aux durs travaux accomplis à la force des muscles avec hache et scie à main, les scies à chaînes entraînées par un moteur

deux temps sont apparues. D'abord utilisées pour abattre et débiter, les tronçonneuses ont servi ensuite à l'ébranchage.

Petit à petit, les appareils ont bénéficié de nombreuses améliorations: système anti-vibrations, allumage électronique, pompe automatique pour huile de chaîne, frein de chaîne automatique et dispositif antipollution (catalyseur, injection),



etc. Que l'injection d'essence et le catalyseur deviennent une fois réalité... la question reste posée. Mais, au vu de l'utilisation accrue des engins de ramassage et des processeurs, on s'attend à une certaine stagnation du marché des tronçonneuses qui va, en conséquence, paralyser la dynamique de développement et d'innovation dans ce domaine.

Choix de produits, domaine d'application et équipement

Modèle, cylindrée, puissance	Domaine d'application	Longueur du guide chaîne/chaîne
Scies spéciales (poignée «fer à repasser») 35–45 cm ³ 1,4–1,7 kW	Soins aux arbres: • verger, arbres décoratifs (parcs) • ébranchage sur pied (avant l'abattage)	30–35 cm 3/8" chaîne hobby
Tronçonneuse polyvalente (semi-pro) 30–55 cm ³ 1,6–2,3 kW	Bois léger: • soins aux arbustes • entretien des haies • ébranchage	38–45 cm 0,325" dents arrondies ou aiguës
Tronçonneuse pro moyenne 45–65 cm ³ 2,3–3,5 kW	Bois moyen: • abattage et ébranchage (bois d'arbre)	38–50 cm 0,325" dents arrondies ou aiguës
Tronçonneuse pro puissante 70–120 cm ³ 3,6–6,4 kW	Gros bois: • abattage et ébranchage (vieux bois, feuillu)	50–105 cm 3/8" dents arrondies ou aiguës
Tronçonneuse électrique 1,4–2,2 kW	Dans et autour de l'exploitation: • bois de feu • travaux de charpente	35–45 cm 3/8" chaîne hobby

Coordonnées de l'auteur:
Walter Jungen, Oberhofen, BE
E-mail: swifor@gmx.net
www.be-wald.ch/swifor



La tronçonneuse à usage individuel, développée par STIHL il y a déjà plus de 50 ans, a été désignée comme «nouveauté mondiale». Pour succéder aux durs travaux accomplis à la force des muscles avec hache et scie à main, les scies à chaînes entraînées par un moteur deux temps font leur apparition. D'abord utilisées pour abattre et débiter, les tronçonneuses servent ensuite à l'ébranchage.



Sécurité de travail

Protection individuelle

Pour travailler avec une tronçonneuse, il faut porter un casque ainsi que des protections pour les oreilles et le visage, des gants (de préférence avec une sécurité anti-coupure) et de solide chaussures, avec semelles antidérapantes. De plus, il faut aussi porter sur soi une trousse de premiers secours.

Equipement de sécurité à la tronçonneuse

- frein de chaîne
- arrêt de chaîne
- chaîne à faible rebond
- verrouillage de la commande des gaz
- arrêt d'urgence
- amortisseur de vibrations
- protection de chaîne

Protection de tiers

Pour les travaux de charpente ou sur le bois à terre, la distance minimale est de deux mètres entre le lieu du travail et les personnes présentes. Quant à l'abattage, une extrême prudence est exigée; personne ne doit se trouver sur la trajectoire de l'arbre, tout en respectant une distance de sécurité double de la longueur de celui-ci. Des signaux bien visibles seront aussi posés sur les routes et les voies d'accès. (voir directives EKAS 2134.f)

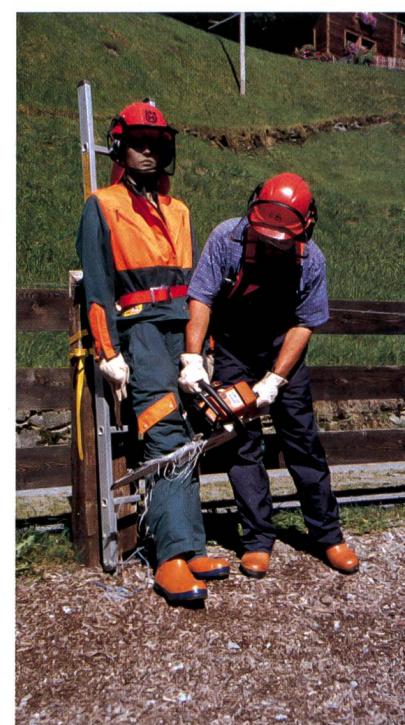
Arrêt de chaîne

Instruction: avant le début du travail, lire attentivement le manuel d'utilisation, visionner la vidéo

«Instructions» ou mieux encore, suivre un cours dans le domaine concerné afin d'utiliser la tronçonneuse de manière efficace.

Contrôle de sécurité

- mettre au point mort de façon à immobiliser la chaîne
- contrôler le fonctionnement du frein de chaîne (cf. mode d'emploi)
- contrôler le fonctionnement du blocage du levier des gaz et de l'interrupteur
- régler avec précision la tension de la chaîne



Démonstration de protection efficace d'un pantalon avec une sécurité anti-coupure.

Equipement technique



Nettoyage de l'échappement

Certains modèles sont pour ainsi dire équipés de catalyseur (Husqvarna «E-tech», Jonsereds «Pure Power», STIHL «Kat») et répondent aux exigences sévères des normes californiennes «Carb 95» en matière d'émissions de substances nocives ce qui est possible grâce à une pression élevée sur le carter de vilebrequin et d'un catalyseur de peu de poids. Les muqueuses, surtout du nez et des yeux, sont ainsi moins irritées.

Efficacité élevée des catalyseurs: protoxyde d'azote, hydrocarbure -40%; teneur en particules -50%; consommation de carburant -30%; puissance +40%.

Nettoyage de l'air d'aspiration

Les termes «Air-injection» chez Husqvarna et «Turbo» chez Jonse-

red désignent un système de nettoyage apte à éliminer près de 97% de la sciure contenue dans l'air d'aspiration. Pour l'utilisateur, cela signifie de plus longs intervalles entre les nettoyages du filtre à air, un meilleur refroidissement interne du moteur et des pertes minimales de puissance par un mélange air/carburant trop gras. STIHL parvient à un effet similaire avec le canal de compensation qui relie la paroi interne du filtre à air au compartiment de compensation de la membrane de réglage et aboutit ainsi à une correction du mélange.

d'un appareil équipé d'une poignée chauffante. En effet, les éléments de chauffages électriques, placés dans l'arceau et derrière la poignée, empêchent le refroidissement des mains et réduisent les méfaits des vibrations sur l'irrigation sanguine. Chez Husqvarna, ce type d'équipement sur les tronçonneuses est mentionné par la lettre G, et par un «W» chez Jonsereds et STIHL.

Eléments anti-vibrations

Depuis l'introduction d'huile de chaîne biologique, on remarque que la tendance a passé des éléments en caoutchouc à des ressorts d'acier pour amortir les vibrations; l'acier dure en effet plus longtemps et résiste mieux aux salissures de l'huile de chaîne ou de l'essence.

INFORMATIONS

Fabricants, conseils, documentations

Marque	Téléphone	Fax	E-mail	Internet
DOLMAR	052 647 36 36	052 647 36 37	dolmar@amsler.ch	www.amsler.ch
Husqvarna	062 889 93 50	062 889 93 60	outdoor.products@electrolux.ch	www.husqvarna.ch
Jonsereds	062 889 93 50	062 889 94 35	outdoor.products@electrolux.ch	www.jonsered.ch
STIHL	01 949 30 30	01 949 30 20	info@stihl.ch	www.stihl.ch

Institution	Téléphone	Fax	E-mail	Internet
SPAA	021 995 34 28	021 995 34 29	bul@bul.ch	www.bul.ch
SuvaPro	041 419 54 88	041 419 52 04	Holz.dienstleistungen@suva.ch	www.suva.ch/suvapro
EFS	032 625 88 00	032 625 88 99	info@wws.ch	www.wws.ch

Brochures, vidéos, cours

SPAA, Service pour la prévention des accidents en agriculture, Moudon

- Brochure «Récolte du bois, préparation du bois de feu dans la forêt privée et paysanne»

suvaPro, Lausanne

- Règles EKAS «Travaux forestiers», 2134.f,
- Liste de contrôle «Travaux avec une tronçonneuse», 67033.f
- Brochure «Travaux en forêt, une affaire de pros», 44069.f

EFS, Economie forestière suisse, Soleure

- Classeur A4 «La récolte du bois»
- Cours «Tronçonneuse pour ouvriers forestiers et agriculteurs», «Bûcheronnage».

Centre ASETA, Grange-Verney, Moudon (voir p. 14)

- Cours pour tronçonneuse: nettoyage, réglage, entretien

La firme **STIHL**, Mönchaltdorf ainsi qu'Electrolux, Mägenwil (marques Husqvarna et Jonsered) proposent aussi toute une série de brochures et vidéos à leur clientèle.

Soupape de décompression

Une forte décompression permet une mise en marche très facile de la scie. Une faible résistance favorise davantage d'élan et libère une énergie d'amorçage élevée.

Guide-chaîne

On distingue trois différents types de construction:

- laminée, parties centrale et latérale soudées à l'arc, avec pignon de renvoi étoile
- en acier, rainure fraisée, pointe interchangeable avec pignon de renvoi étoile
- en acier, rainure fraisée, sans pignon de renvoi étoile, renfort en métal extra-dur

Les guide-chaînes laminés coûtent un peu moins cher que ceux en acier mais réagissent de façon plus sensible aux forces de flexion; leur



Carburant

durée de vie est plus courte. Les guide-chaînes en acier présentent le désavantage de pertes par frottement importantes sur le nez du guide-chaîne, surtout si l'on scie avec la partie supérieure et que la chaîne se détend de 5 mm avec une tension correcte.

Chaîne

Les premières chaînes pour scie étaient équipées de dents rondes qui, étant donné leurs vibrations élevées et leurs performances de sciage très moyennes ont été rapidement remplacées par des chaînes avec des demi dents. Grâce à ces dernières, le développement est pour l'instant achevé. A la question fondamentale: demi dents arrondies ou aiguës, on peut répondre que l'important est que les dents de la chaîne soient aiguës avec précision selon leur forme! Pour des travaux particuliers, du bois sale, par exemple, l'on trouve aussi des chaînes renforcées en métal dur.

Pignon d'entraînement

Deux types de construction sont utilisés:

- Pignon étoile ou profilé
- Pignon à anneau

Le pignon étoile est principalement utilisé avec les tronçonneuses «hobby» et polyvalentes en montage d'usine; il demande moins d'attention au montage, mais doit être changé en une pièce (cloche d'embrayage incluse). Le pignon à anneau constitue l'équipement standard des machines professionnelles mais peut être installé ultérieurement sur la plupart des tronçonneuses. Son intérêt réside dans son fonctionnement très doux, car il est mobile latéralement, et l'anneau peut se changer seul!

Mélange sans plomb, 2-temps: lorsque l'on utilise ce mélange traditionnel, il faut veiller à la proportion du mélange d'huile 1: 50 soit 2% et ne pas conserver ce carburant trop longtemps (maximum un mois) dans une jerricane en plastique.

Carburant spéciaux: les carburants spéciaux, dont les marques ASPEN, Motomix et Cleanlife sont en vente depuis quelques années. Ces carburants conviennent très bien pour alimenter des moteurs très puissants. Ils protègent également la santé du machiniste et réduisent les atteintes à l'environnement par les propriétés suivantes:

- très pauvres en soufre: peu d'émission de particules, peu de dépôt dans le moteur
- peu d'oléfine: tendance de cokéfaction réduite
- basse pression de vapeur: pas de formation de bulle, pas de vapeurs de carburant (perte par évaporation)
- mélange prêt à l'emploi: longue conservation, jusqu'à deux ans
- Protège la santé: peu d'aromatiques, de benzol et de soufre

Huile de chaîne: l'huile de chaîne à base de colza a l'avantage, par rapport aux huiles minérales de se dégrader dans la couche supérieure du sol sans que la nappe phréatique soit menacée. Depuis quelques années, les problèmes dus à la résine et aux agglomérats font désormais partie du passé. ■

Conduite et formation: «As du volant»

Depuis cinq ans déjà, le SPAA met l'accent sur davantage de sécurité pour les véhicules agricoles roulant dans le trafic routier. Et le SPAA d'écrire: «De plus en plus les agritrainer proposent le cours «As du volant» à leurs collaborateurs.» Un cours de conduite – et notamment le cours G40 de l'ASETA – est aussi un cadeau idéal pour les jeunes apprentis qui suivent une formation agricole. Le Fonds de sécurité routière rembourse CHF 100.– à tous les participants en dessous de 30 ans qui auront suivi soit «As du volant» soit le G40.

Les cours «As du volant» commencent très prochainement

Information et inscription

BUL, Schöftland AG, téléphone 062 739 50 40, www.bul.ch

Le cours «As du volant» bénéficie du soutien de Same Deutz-Fahr Suisse SA, W. Marolf AG, Schweizer Agrarmedien AG, emmenthal Assurance et Goodyear Dunlop Suisse.

Dates

janvier	19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29 en français, 30
février	9, 10, 11, 12, 13, 23, 24, 25 en français, 26, 27
mars	1, 2, 3 en français, 4, 5

Cours de conduite G40



Le cours de conduite G40, approuvé par l'Office fédéral des routes, est destiné aux jeunes conducteurs conduisant à 30 et à 40 km/h. Lui aussi entrera l'an prochain dans sa sixième année. Cette année encore, il a suscité un très grand intérêt de la part des jeunes gens: plus de 450 participants l'ont suivi. Concrètement, cela signifie 99 cours répartis sur 29 sites différents sur l'ensemble du territoire. Le nouveau programme est attendu pour fin janvier 2004.



Soutenu par le
Fonds de sécurité routière (FSR)

Informations

ASETA, 5233 Riniken
téléphone 045 44 202 22
www.agrotechnik.ch