

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 83 (2021)
Heft: 12

Artikel: Pour pratiquer l'éparage : avoir le bras long est un avantage
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086608>

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: 02.12.2025

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



Un tracteur standard suffit à entraîner une épareuse à bras articulé. Photo: Kuhn

Pour pratiquer l'éparage, avoir le bras long est un avantage

L'entretien des plantes et végétaux, avec le fauchage et la maintenance des talus, sont des travaux très appréciés des prestataires de services aux communes. Le fauchage et l'éparage se font dans l'environnement immédiat du véhicule, jusque dans un rayon pouvant atteindre une douzaine de mètres.

Ruedi Hunger

Tenir un animal au bout d'une longue laisse équivaut à lui laisser une grande liberté. C'est un peu l'inverse avec les broyeurs et lamiers. Plus le bras qui les porte est long, et plus l'opérateur parvient à diriger leur positionnement et leur fonctionnement. S'engager comme prestataire de gros travaux pour une commune, du traitement de la végétation au curage de fossés, exige quelques compétences préalables. Il faut notamment une propension pour le service à des collectivités, des communes et des privés. L'entregent est indispensable pour traiter

avec les donneurs d'ordres et communiquer avec les passants. Les conducteurs de broyeurs et d'épareuses doivent avoir pleinement conscience des dangers de ces machines et la prévention des accidents doit être leur priorité.

Des outils pleins de talents

Les broyeurs montés sur un bras latéral conviennent aussi pour entretenir des accotements, des fossés et des talus. Ils savent traiter herbes et broussailles. Ces appareils sont généralement montés aux trois-points arrière, éventuellement à l'avant, avec ou

sans glissière de déport latéral. En l'absence de déport latéral, la largeur de travail équivaut à la portée maximale du bras. Le réglage hydraulique de l'inclinaison associé à un déport latéral de 30 à 40 cm permet d'obtenir des angles d'attaque respectivement de -65° (vers le bas) et $+90^\circ$ (vers le haut). Cette amplitude permet de travailler avec une grande flexibilité et de traiter des talus, des bords de chemin, des accotements, des bandes de circulation et d'autres surfaces proches du véhicule. Un dispositif de déport latéral hydraulique offre donc un champ d'action continu qui s'étend de la

roue ou du pneu arrière gauche du véhicule porteur jusqu'à son côté droit et qui débord de la voie de circulation de ce même porteur. Des articulations spéciales autorisent en outre un suivi précis du sol par le broyeur ou le lamier.

Véhicules de voiries et tracteurs entre 80 et 120 chevaux conviennent comme porteurs. Les largeurs de travail des outils varient entre 110 et 180 cm; équipés de sécurités, ils parviennent à éviter dans une bonne mesure de soudains obstacles. Les épareuses complètes pèsent entre 320 et 390 kg par mètre de largeur de travail. Les plus larges sont proportionnellement plus légères au mètre opérationnel, du fait que le poids de l'équipement de base perd de sa prépondérance.

Avoir le bras long pour un grand rayon d'action

Pour obtenir un rayon d'action d'une certaine importance, les têtes de broyage doivent être montées sur des bras extensibles. Les modèles légers se fixent aux trois-points avant ou arrière de petits tracteurs ou de tracteurs à voie étroite, éventuellement par l'intermédiaire de plaques de montage. Les épareuses de plus grandes tailles sont utilisées avec des tracteurs standard ou communaux.

Celles qui sont équipées de leur propre système hydraulique possèdent parfois en série un radiateur d'huile pour pouvoir fonctionner sans interruption. Si la portée de leur bras atteint 4 mètres ou plus, pour un poids de 600 kg, la voie du tracteur ne saurait être inférieure à 160 cm.

Des épareuses pour tous les espaces d'attelage

La portée des épareuses à bras varie de 2,5 mètres à plus de 10 mètres. Les portées modestes autorisent l'usage de tracteurs plus petits et plus légers, voire de tracteurs à voie étroite. En option, un bras peut être complété par des sections télescopiques. Le véhicule porteur doit afficher une masse et une voie suffisantes qui correspondent avec la portée du bras de l'épareuse. Nue, sans broyeur ou lamier, une épareuse peut accuser un poids atteignant 2500 kg, raison pour laquelle les constructeurs imposent que le véhicule porteur corresponde en largeur et en masse à un tel équipement. Les tracteurs à partir de 110 kW environ répondent à ces attentes.

Il existe des épareuses à bras articulé pour chaque espace d'attelage des tracteurs. Berky, par exemple, propose un attelage

latéral entre les essieux. Ce positionnement offre au conducteur une bonne vue d'ensemble sur l'appareil. L'attelage arrière présente l'inconvénient que la roue arrière du tracteur réduit fortement la visibilité sur la zone de travail adjacente au véhicule. Avec un bras arqué ou orienté latéralement vers l'avant, le broyeur ou le lamier reste dans le champ de vision du conducteur, dégagant ainsi la visibilité pour surveiller le travail de l'outil.

En fonction du véhicule porteur, l'attelage frontal recourt à des châssis à coulisses. Ils permettent d'intervenir des deux côtés du véhicule, en autorisant des dépports vers la gauche ou vers la droite dans une plage de l'ordre de 1,0 à 1,2 mètre.

Amortir les effets de levier

Le déport latéral, ajouté au poids considérable de l'épareuse et aux résistances qui s'exercent lorsque la machine avance, soumettent le tracteur à des contraintes non négligeables. Un cadre de montage communal spécial, servant aussi de cadre auxiliaire, s'appuie à la fois sur les consoles du chargeur frontal et sur le relevage auquel il s'attelle pour atténuer les efforts de torsion. De la sorte, les puissants effets de levier générés par le bras débordant latéralement de plus de six ou sept mètres sont mieux absorbés par l'ensemble du tracteur que s'ils s'exercent directement sur son châssis-poutre. Le cadre est relié de chaque côté par un vérin à l'essieu avant du tracteur. Le clou de l'histoire? Les éléments des deux vérins stabilisateurs latéraux sont reliés entre eux en croix. Lorsqu'on bloque la soupape de ces deux organes, les forces de torsion ne sont plus absorbées par l'essieu avant oscillant, mais réparties uniformément sur l'ensemble du châssis.

Les outils d'éparage

Un bras d'épareuse articulé dépourvu d'outils est aussi inutile qu'un chargeur frontal sans fourche ni pelle.

Il y a bien sûr les incontournables lamiers faucheurs et les broyeurs, qui mesurent entre 0,6 et 1,25 mètres. Mais le bras peut aussi accueillir à leur place des scies éla-geuses, des tailles-haies (jusqu'à 2,5 mètres), des brosses à désherber ou des fraises pour curer les fossés. Selon les tâches à effectuer, on pourra opter pour des cisailles à branches ou des brosses de lavage de panneaux de signalisation. Le choix est (quasi) infini. Certains modèles d'épareuses peuvent même être dotés de turbines pour aspirer les déchets de tonte et les broyats. Des attelages rapides facilitent les changements d'outils. Si l'épareuse est munie d'un radiateur d'huile, l'utilisateur est assuré de pouvoir l'employer à pleine charge sans interruption. Certaines épareuses articulées s'installent aussi en mode dissocié: le réservoir d'huile est monté au trois-points arrière, tandis que le bras et l'outil sont installés entre les essieux ou bien à l'avant du tracteur.

Chenillards radiocommandés

La famille d'appareils d'entretien des surfaces comprend depuis peu des engins radiocommandés, des broyeurs et faucheuses de pentes et de talus. La plupart de ces chenillards ont fait leur première percée dans le domaine forestier, où ils sont appréciés de longue date.

Dans la voirie, ils interviennent dans des dévers atteignant 50°. Les préconisations de quelques constructeurs vont jusqu'à 70°. Les entraînements à batteries conquièrent les modèles professionnels: c'est relativement nouveau. Ils vont se gé-



Il y a un marché d'avenir pour les chenillards télécommandés pour l'entretien des talus et des espaces verts. Les appareils à batterie vont gagner du terrain. Photo: Idd

néraliser, notamment parce que la lubrification des moteurs à combustion est une gageure dans de telles conditions topographiques. Les chenillards radiocommandés peuvent emporter des broyeurs, des barres de coupe préservant les insectes, etc. Les broyeurs traitent des largeurs entre 75 et 120 cm. Les barres à double lame fauchent entre 150 et 210 cm. Atout

de ces engins: l'opérateur les guide à distance, hors de la zone de danger, et n'a plus besoin de marcher sur des terrains souvent pénibles à parcourir.

Conclusion

Les broyeurs, épareuses et leurs accessoires conviennent bien aux travaux pour les communes et la voirie. Pour se lancer

dans ce domaine, il faut d'abord déterminer les tâches qui entrent en ligne de compte et s'il est possible de parvenir à un taux d'utilisation suffisant de la machine. Outre les prédispositions personnelles (aptitude pour un service professionnel) et les conditions de l'exploitation agricole (disponibilité), il faut également posséder un véhicule porteur approprié. ■

Les épareuses, broyeurs, faucheuses et accessoires



Le champ d'intervention des broyeurs horizontaux ou verticaux s'étend à partir de la face externe de la roue ou du pneu du véhicule porteur. Pour que ce dernier ne soit pas contraint de rouler sur la bordure, ils se déplacent latéralement dans une plage de 30 à 40 cm. L'outil peut s'incliner de 65° (vers le bas) et de 90° (vers le haut).



Un rayon d'action moyen de 4,0 à 7,0 mètres, ou plus large jusqu'à plus de 12,0 mètres? Le choix est fonction de l'offre et des besoins. Mais plus l'outil intervient à distance du véhicule porteur, plus ce dernier doit être généreusement dimensionné pour offrir une stabilité suffisante.



Les dénominations «épareuses» et «broyeurs» ne suffisent pas, tant l'éventail des outils et des domaines d'utilisation est vaste. Les machines se montent dans tous les espaces d'attelage des tracteurs, à l'avant comme à l'arrière. Le montage central se justifie dans des cas particuliers.



On peut traiter plusieurs surfaces simultanément en faisant appel à des outils différents, les uns montés sur des bras plus courts, les autres plus proches du tracteur. Ce type de combinaisons n'est utilisé que le long des routes, par des communes et/ou des services de voirie.



Le déport latéral génère des efforts de torsion non négligeables sur le tracteur. Il existe des stabilisateurs pour le montage des outils à l'arrière. Un concessionnaire Valtra allemand (Stegemann) construit un cadre spécial servant à répartir uniformément les contraintes.



Photos: Dücker, McConnel, Rousseau, Maschio, Kverneland, Fiedler et Stegemann