

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 29 (1967)
Heft: 13

Artikel: Un matériel de débardage de conception simple à grande capacité de travail
Autor: Haudenschild, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083058>

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: 25.02.2026

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

Un matériel de débardage de conception simple à grande capacité de travail

par W. Haudenschild, inspecteur forestier, Niederbipp

Avant-propos de la Rédaction — Les ouragans qui dévastèrent les forêts suisses le 23 février et le 13 mars 1967 ont causé d'énormes dégâts. Les arbres déracinés ou rompus représentent 2 millions de m³. Ce qui rend la chose encore plus grave, c'est que les abattages ordinaires prévus pour l'année 1967 venaient d'être terminés presque partout avant ces grandes tempêtes de vent. Les entrepôts de l'industrie sont archipeins, mais les stocks de bois de sciage ne diminuent que très légèrement à cause des difficultés d'écoulement. Etant donné que les façonnages annuels ordinaires représentent en outre un travail plutôt réservé à la saison hivernale, le recrutement de la main-d'œuvre nécessaire pour débarrasser maintenant les forêts des énormes quantités de bois qui les encomrent à la suite des ouragans du début de l'année doit certainement se heurter à de sérieuses difficultés. Comme le scolyte, insecte xylophage de la famille des bostryches qui est capable de causer de grands ravages dans les forêts, se multiplie très facilement dans les arbres déracinés ou endommagés à la suite de tempêtes, le façonnage du bois ne doit subir aucun retard. Puisque les lois fédérales et cantonales, en vue de sauvegarder l'intérêt public, imposent de strictes limites aux propriétaires de forêts pour l'exploitation de celles-ci, lesdits propriétaires espèrent que les autorités fédérales et cantonales compétentes les aideront aussi dans une situation qu'on peut qualifier de catastrophique. Quoi qu'il en soit, l'Association suisse d'économie forestière, en tant que représentante des intérêts des propriétaires de forêts, n'a pas attendu une assistance de l'extérieur. Estimant que l'adage «Aide-toi le ciel t'aidera» représente encore la façon la plus rapide d'obtenir des résultats tangibles, elle s'est attaquée, en collaboration avec l'Institut fédéral de recherches forestières, à la solution des problèmes de la main-d'œuvre, du façonnage rationnel du bois et de l'écoulement des produits posés plus particulièrement par ces destructions massives.

A ce propos, nous nous faisons un plaisir de publier plus bas un article paru dans le périodique «La Forêt», organe de l'Association suisse d'économie forestière. Il ressort entre autres de cet article que le tracteur agricole peut dorénavant être également utilisé avec un chariot de type spécial pour le transport du bois hors des forêts. On peut donc dire que le nouveau matériel de grande utilité qui vient d'être imaginé et réalisé donne une valeur supplémentaire au tracteur agricole en étendant son domaine d'emploi jusque dans les forêts.

Il y eut une époque où l'on disposait de plus de travailleurs qu'il n'en fallait pour assurer la récolte du bois et l'entretien des forêts. Les changements profonds qui s'opèrent sans relâche dans tous les secteurs de l'économie depuis une vingtaine d'années, en particulier dans la sylviculture et l'agriculture, ont modifié de fond en comble l'ancien état de choses. La pénurie de main-d'œuvre et de chevaux dont souffre actuellement l'industrie forestière posent des problèmes souvent difficiles à résoudre à ceux qui exploitent des forêts. Grâce à l'invention de la motoscie à main, l'abattage des arbres et les autres travaux de sciage destinés à préparer les différents assortiments (billes de tranche, billes de sciage, billes de râperie, poteaux, stères à papier, bois de chauffage, etc.) ont pu être rationalisés dans une mesure satisfaisante. Il en va par contre tout autrement du trans-

port du bois hors du peuplement (débardage proprement dit) et de la forêt (vidange). Depuis la disparition graduelle des chevaux, ces transports jusqu'à des routes praticables, par des véhicules automobiles puissants, représentent pour les propriétaires de forêts, à quelques exceptions près, un problème non encore résolu. De nombreuses recherches et expérimentations ont déjà été effectuées en vue d'arriver à ce que le tracteur agricole puisse être également utilisé pour les travaux forestiers. Mais les projets envisagés échouèrent du fait que les types de tracteurs destinés à exécuter les travaux agricoles étaient trop légers pour effectuer les lourds transports de bois sur des sols difficiles depuis les chantiers aux chemins de forêt. Aussi est-il compréhensible, plus particulièrement en ce qui touche les vastes régions boisées de certains pays d'outremer (celles du Canada, par exemple), que l'on ait conçu puis réalisé des types de tracteurs forestiers tous-terrains très lourds. Les expériences faites dans la pratique ont montré que ces grosses machines peuvent accomplir de grandes performances dans des conditions déterminées. Mais les conditions des pays européens sont foncièrement différentes. Les petits propriétaires de forêts y forment la majorité. Par ailleurs, on s'est rendu compte que pour avoir une sylviculture prospère, il faut absolument se soumettre à certaines exigences biologiques, autrement dit aux lois de la nature. Dans ce secteur, où les possibilités techniques et les considérations d'ordre économique doivent être subordonnées aux exigences en question, les bases fondamentales propres à assurer le succès des grosses machines de traction pour le débardage et la vidange ne se rencontrent que dans de rares cas, plus spécialement quand il s'agit de coupes à blanc-étoc (où tout est abattu à ras de terre).

En tant qu'administrateur forestier, je m'occupe depuis des années de l'entretien des peuplements et de la récolte économique du bois. Un point auquel j'attache une importance particulière est le transport rationnel des produits du chantier aux voies de vidange puis aux voies de communication à revêtement dur. D'une manière générale, il convient de relever que divers milieux cherchent depuis un certain temps à réaliser un matériel pouvant être accouplé au tracteur agricole, en vue d'arriver à ce que ce dernier permette d'effectuer également le transport du bois hors des forêts. Avoir un tel matériel à disposition donnerait la possibilité de mieux employer en hiver la source d'énergie que représente le tracteur et de dépanner ainsi l'industrie forestière, qui, elle, ne dispose plus de chevaux pour les débardages. Nous avons déjà établi des plans pour la réalisation de ce matériel destiné aux tracteurs agricoles lorsque des articles parus en Allemagne nous ont appris que des efforts similaires venaient d'être couronnés de succès chez notre voisine du nord. Partant des mêmes considérations que l'auteur de ces lignes, l'inspecteur forestier allemand Helm avait réalisé en collaboration avec une firme industrielle un matériel de débardage avec treuil prévu pour les tracteurs agricoles. Après m'être rendu en Allemagne pour examiner sur place le nouveau matériel baptisé *chariot débardeur*



Fig. 1: Aspect du chariot débardeur «SR» (porté quand il n'est pas chargé) qui s'adapte au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique de tout tracteur agricole de type courant.



Fig. 2: Vue du même matériel en position basse extrême prêt à haler la bille au sol jusqu'au tracteur à l'aide du treuil dont il est équipé. Le câble de ce treuil a une force de traction maximale de 3 tonnes.

«SR», je dus constater que son inventeur avait eu pratiquement les mêmes idées que moi et que mes tentatives dans ce domaine devenaient désormais inutiles.

Il y a des années, déjà, que nos services administratifs forestiers se servent d'un tracteur Fordson-County à quatre roues motrices (avec treuil à double tambour) conçu pour le halage au sol des billes très lourdes et un véhicule de traction tous-terrains Merk-Pullax de 20 ch, comportant aussi quatre roues motrices, pour le traînage des billes moins lourdes. Malgré cela, nous avons fait l'acquisition de deux matériels de débardage «SR», dont l'un est utilisé de manière continue depuis le mois de mars. Le «SR» s'accouple aux trois points du système d'attelage du relevage hydraulique des tracteurs agricoles de type ordinaire. Il s'agit donc d'un matériel porté quand il n'a pas de charge et semi-porté (il comporte deux roues) quand il transporte du bois. La prise de force assure l'entraînement du tambour du treuil par l'intermédiaire d'un arbre de transmission à cardans. Il suffit de quelques minutes pour atteler ce chariot au tracteur ou le dételer. Aussi peut-on utiliser à tout moment le tracteur soit pour exécuter des travaux agricoles, soit pour effectuer des travaux forestiers. Le câble du treuil a une longueur de 50 m. et un diamètre de 11 mm. Tous les leviers de commande du chariot «SR» peuvent être actionnés par le conducteur du tracteur sans qu'il lui faille descendre de son siège. En traction funiculaire directe, le treuil de ce matériel de débardage arrive à tirer une charge allant jusqu'à 3 tonnes. Grâce au relevage hydraulique, le «SR» permet aussi de soulever légèrement l'extrémité des billes afin de diminuer la résistance du sol au glissement et aussi de préserver tant les peuplements que les chemins forestiers de dégâts importants. Par ailleurs, un équipement supplémentaire de conception extrêmement simple permet également de ramasser sans peine et de transporter le bois empilé en stères (bois d'œuvre et bois de feu). Les roulettes porteuses montées sur les côtés du matériel de débardage «SR» viennent soulager l'essieu arrière du tracteur. D'autre part, il est possible d'augmenter l'adhérence des roues motrices de la machine de traction par un transfert de poids en soulevant hydrauliquement le chariot avec ses roulettes. Ce chariot peut être accouplé à tout tracteur agricole des catégories de puissance de 20 à 40 ch qui comporte un dispositif de relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points. Sa force portante est de 2 tonnes et son poids (avec le treuil) de 540 kg.

Les expériences faites jusqu'à maintenant avec le matériel de débardage «SR» sont très bonnes. Il est facile à manier et à manœuvrer. Deux heures ont suffi, même à notre apprenti forestier, pour apprendre à s'en servir et accomplir déjà, en tant que conducteur du tracteur, de remarquables performances lors de halages à la traîne. Grâce à sa simplicité d'emploi, le chariot «SR» peut être utilisé par un seul homme, autrement dit par le conducteur du tracteur. Selon les difficultés rencontrées, il y a cependant lieu de recourir éventuellement à un aide. Du point de vue des techniques de



Fig. 3: Débardage à la traîne d'une bille de 3,8 m³. La force portante du chariot «SR» est de 2 tonnes, et son poids, treuil compris, de 540 kg. Quant à son prix, il s'élève à Fr. 6700.—.



Fig. 4: Ce matériel de débardage est pourvu ici d'un châssis spécial pour lui permettre de transporter du bois enstéré. Son attelage au tracteur ou son dételage s'opère en quelques minutes.

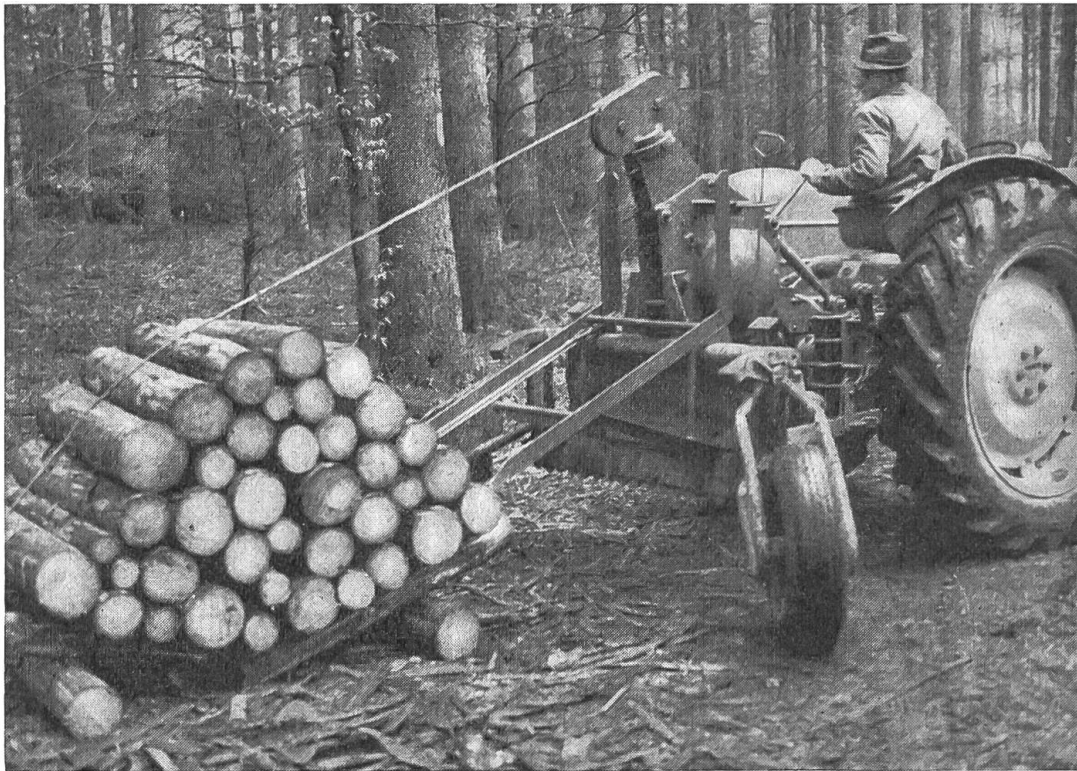


Fig. 5: Chargement de bois enstéré destiné à une fabrique de pâte à papier. Les différents leviers de manœuvre du chariot «SR» sont actionnés depuis le siège du conducteur.

travail, on peut dire que la limite d'emploi du chariot débardeur en question se trouve atteinte toutes les fois que le câble du treuil s'avère insuffisamment long avec sa rallonge ou qu'un câble de plus fort diamètre est nécessaire. Au bout des deux premières semaines d'emploi ininterrompu dans des peuplements ravagés par les ouragans du début de l'année, nous avons empilé et débardé en moyenne 38 m³ de bois par jour en travaillant durant huit heures et demie. La distance moyenne de transport était d'environ 100 m et le cubage moyen des billons de 1,6 m³. Le façonnage s'effectuait avec du bois non écorcé.

Comparativement à nos deux machines de traction utilisées jusqu'à ce moment-là, soit le tracteur Fordson-County et le véhicule automoteur tous-terrains Merk-Pullax, le prix du nouveau matériel de débardage acquis se montre avantageux. Grâce à la possibilité qu'il offre d'alourdir très facilement l'essieu moteur du tracteur sans que celui-ci ait tendance à se cabrer, sa capacité de transport arrive à n'être que légèrement inférieure à celle de nos deux machines de traction à quatre roues motrices. Du point de vue de sa maniabilité et de sa vitesse de déplacement, on peut dire par ailleurs qu'il est supérieur à ces deux véhicules. Nos équipes de débardage n'ont pas tardé à apprécier le nouveau matériel à sa juste valeur. D'autre part, il nous a permis, avec des frais relativement peu élevés, de surmonter les difficultés que nous éprouvions à transporter hors des forêts les produits



Fig. 6: Le chariot débardeur mis en ordre de route avec son chargement de rondins. Deux heures suffisent au conducteur du tracteur pour apprendre à se servir de ce matériel.

façonnés d'approchant 12'000 m³ de bois abattu ou endommagé par les tempêtes de vent. Suivant l'endroit où se trouve le bois à transporter et la longueur des parcours à effectuer, nos trois matériels de débardage (tracteur Fordson-County, véhicule automoteur Merk-Pullax, tracteur agricole avec chariot «SR») permettent d'amener chaque jour de 100 à 150 m³ de billes (en travaillant huit heures et demie) jusqu'au bord de routes secondaires ou principales et de les y entasser convenablement.

Toutes les fois que c'est possible, nos trois matériels de débardage sont employés de la façon suivante: le tracteur Fordson dans les coupes à grumes ou billes de plus de 4 m³, le tracteur agricole avec son chariot «SR» pour les grumes ou billes de moins de 4 m³ et le véhicule automoteur Merk-Pullax pour les grumes ou billes de moins de 1 m³. S'il se confirme que le chariot «SR» n'exige que rarement des réparations, on peut dire que les frais de débardage relativement modiques qu'il entraîne, de même que les possibilités qu'il offre de ménager les sols, lui confèrent des avantages qui ne le cèdent certainement en rien à ceux du tracteur Fordson-County, lequel nous a donné satisfaction pleine et entière. Je suis persuadé qu'avec le chariot débardeur «SR», prévu pour les tracteurs agricoles, les paysans propriétaires de forêts disposent aujourd'hui d'un matériel qui apporte une excellente solution au problème du transport du bois hors des forêts dans la grande majorité des cas (débardage des billes et du

bois de stères), et cela aussi bien du point de vue économique que technique.

Il va sans dire que le chariot «SR» peut aussi présenter de l'intérêt pour un emploi collectif (groupements d'agriculteurs, communautés d'utilisation de matériels agricoles) ainsi que pour les communes.

Indications complémentaires

L'Office forestier central suisse, à Soleure, a admis depuis peu le chariot débardeur «SR» dans son programme de vente. Plusieurs agences distributrices, avec atelier de réparations, existent déjà. Le matériel en question peut donc être livré dans les plus brefs délais à tous les intéressés.

L'Office susmentionné espère qu'il sera possible, grâce à ce nouveau matériel à grande capacité de travail, d'assurer rapidement le débardage, jusqu'aux voies de communication importantes, des arbres abattus ou endommagés cette année par les vents de tempête. Ce travail est devenu actuellement d'une urgente nécessité. Aux agences de distribution, le chariot débardeur «SR» est vendu au prix net de Fr. 6'700.—. Prochainement, les intéressés auront l'occasion d'assister à des démonstrations en divers endroits. Ils pourront y voir ce nouveau matériel à l'œuvre. Tous ceux qui voudraient participer à l'une de ces démonstrations sont priés de s'annoncer provisoirement à l'Administration forestière du district de Bipp (Forstverwaltung Bipperamt), à Niederbipp BE, téléphone (065) 9 44 61.



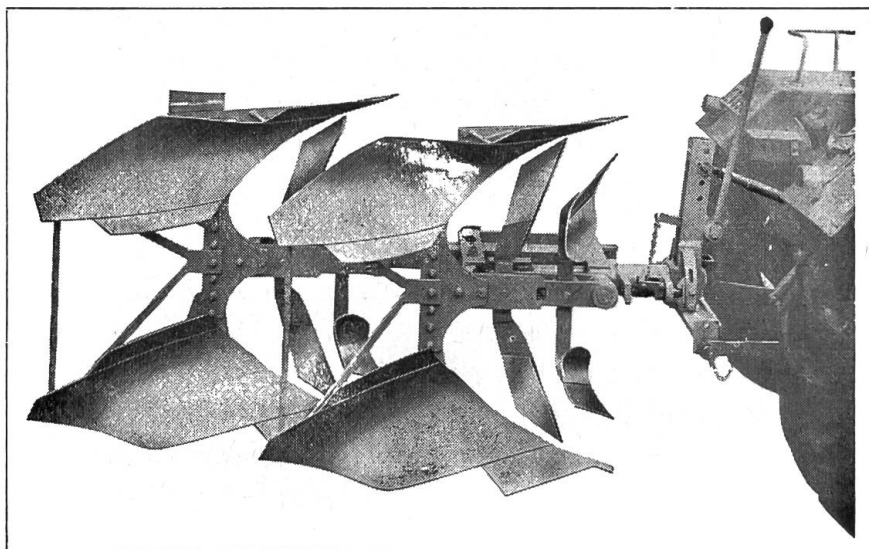
HW-119
HW-120
HW-124

CHARRUES BISOCS

L'effort de traction est minime et le labour parfait.

Forme de versoirs d'excellente réputation qui est parfaitement adaptée à nos divers terrains.

Nouveau dispositif de retournement sans effort. Dispositif antirupture reliable. Passage large entre les corps de charrue. Réglage exact des deux sillons dans la largeur.



Les charrues bisocs OTT travaillent avec succès dans toutes les conditions de terrain. Elles sont simples à régler, construites très robustes et exemplaires dans leur rendement de travail. Il vaut la peine de les examiner, de comparer.

Veuillez demander notre offre ou une démonstration sans engagement.

Tél. (031) 83 08 11

OTT FRÈRES SA FABRIQUE DE MACHINES WORB