

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 26 (1964)
Heft: 8

Artikel: Le chargeur frontal. 1ère partie
Autor: Andesner, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083351>

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: 10.01.2026

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

Le chargeur frontal

par E. Andesner, Steyr (Autriche)

(1ère partie)

Au cours du présent article, nous donnerons une idée générale des différents types de chargeurs hydrauliques frontaux pour tracteurs agricoles que l'on trouve actuellement sur le marché, en indiquant leurs caractéristiques principales et d'autres données utiles. L'agriculteur pourra ainsi connaître les progrès accomplis dans la fabrication de ces matériels et juger par lui-même de l'intérêt qu'ils présentent.

Généralités

Le chargeur frontal est un matériel porté pouvant servir à divers usages. Son domaine d'emploi va des travaux de chargement lourds aux utilisations spéciales en passant par les travaux de récolte. Il fait ainsi du tracteur une machine de chargement universelle grâce à laquelle un seul homme — le conducteur du tracteur — a la possibilité d'exécuter presque toutes les opérations de chargement.

Sa grande polyvalence, à laquelle il faut ajouter son prix relativement modique, permettent de l'amortir au bout de peu de temps. C'est là une des raisons principales de la faveur dont il jouit de plus en plus auprès des praticiens de l'agriculture.

Dans les pays où l'agriculture est fortement développée, il y a longtemps qu'on a reconnu la grande utilité de cet auxiliaire mécanique. On en verra la preuve dans le fait qu'en ce qui concerne les contrées en question, les tracteurs agricoles équipés d'un chargeur frontal représentent déjà une proportion de 30 à 60 % par rapport à l'effectif total de ces machines.

Ses possibilités d'emploi

Comme son nom l'indique «grosso modo», la fonction du chargeur frontal consiste à ramasser, élever, transporter et décharger les produits les plus divers. Il exécute ces travaux au moyen de fourches et de pelles de diverses exécutions qui sont commandées hydrauliquement. On leur donne aussi le nom d'hydrofourches et d'hydropelles. A l'occasion, c'est-à-dire lors de l'ensilage, la fourche n'est souvent utilisée que pour pousser le fourrage dans le silo. Le schéma reproduit à la page suivante montre les diverses utilisations possibles du chargeur hydraulique frontal comparativement à d'autres matériels de chargement.

Son principe de construction

Le chargeur frontal se compose d'un châssis de fixation, de bras et de vérins hydrauliques, accompagnées de canalisations, et d'un appareil de commande. Les équipements de travail (fourches et pelles de divers types) sont adaptés au bout de ces bras,

1. Les bras

Ils sont articulés autour d'un axe horizontal faisant partie intégrante du châssis de fixation. Ils comportent des entretoises, dont certaines sont perpendiculaires et d'autres obliques.

	Fourrages verts	Foin demi-sec	Foin	Paille	Betteraves sucrières	Feuilles de betteraves	Pommes de terre	Fumier	Terre / Pierres	Engrais chimiques
Ramasseuse-presse	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible
Remorque autochargeuse	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible
Ramasseuse-chargeuse	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible
Récolteuse de fourrages	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible
Chargeur arrière	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible
Chargeur frontal	Utilisation possible seulement lors de conditions favorables	Utilisation possible seulement lors de conditions favorables	Utilisation possible seulement lors de conditions favorables	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible	Utilisation possible

Explication des signes

Utilisation impossible	Utilisation possible seulement lors de conditions favorables	Utilisation possible	Utilisation possible seulement lorsque les champs sont situés à moins de 1 km de la ferme
Utilisation possible pour le chargement	Utilisation possible pour le transport	Utilisation possible pour le déchargement	

Lors de l'exécution d'un travail, les bras du chargeur frontal se trouvent surtout soumis à des efforts de flexion. Ils doivent donc être particulièrement rigides et résistants dans le sens où ils subissent ces efforts. Les bras du chargeur hydraulique sont une construction extra-rigide formée de barres et de tubes d'acier. Quant au carénage, on l'a réalisé en tôles embouties assemblées par soudage.

2. Le châssis de fixation

Le châssis de fixation est solidement boulonné au tracteur. Il faut qu'il puisse supporter tous les efforts que le chargeur transmet à la machine de traction. C'est la raison pour laquelle les constructeurs de chargeurs hydrauliques prévoient que le châssis de fixation doit être adapté sous le corps du tracteur. Afin de faciliter les choses, la majorité des fabricants de tracteurs ont ménagé à cet effet une surface d'adaptation à la partie inférieure de leurs machines. Pour avoir la possibilité de résister aux énormes efforts qui lui sont imposés, le châssis de fixation du chargeur frontal doit

être également une construction extra-rigide à barres et tubes en acier, ainsi qu'à tôles embouties soudées ensemble.

3. Les différents équipements de travail

a) La fourche à fumier

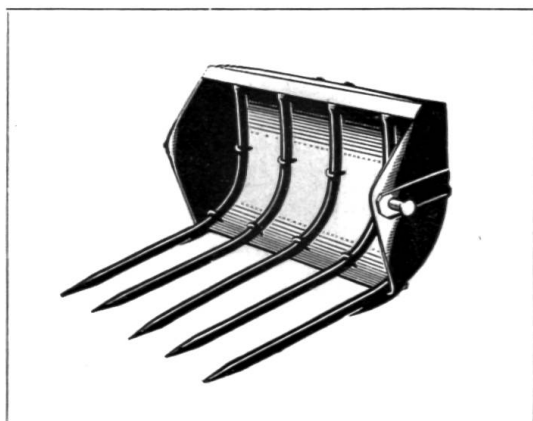
La fourche à fumier constitue l'un des équipements que l'on utilise le plus. Elle convient pour évacuer les déjections solides, qu'il s'agisse d'étables à stabulation entravée (nettoyage des couloirs de service) ou à stabulation libre (nettoyage des aires de couchage à hautes litières), comme elle convient aussi pour porter le fumier au tas ou le reprendre du tas lorsqu'il s'agit de charger l'épandeur. Il est également possible de l'utiliser pour ramasser les collets et feuilles de betteraves disposés en gros andains transversaux sur le champ, ainsi que le menu bois.

Si l'on veut travailler normalement et sans incidents, il importe que les dents soient en acier de bonne qualité, qu'on les espace correctement, et qu'elles aient une grosseur et une longueur suffisantes.

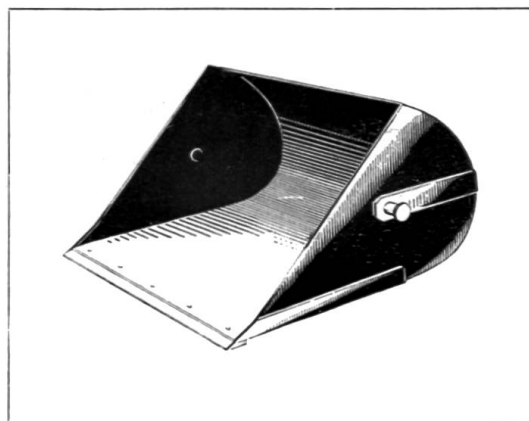
b) La pelle à terre

Etant donné que la manutention de la terre représente l'un des travaux les plus pénibles qui soient, on peut gagner beaucoup de temps et éviter une grande fatigue musculaire, ainsi que des frais de salaires, en travaillant avec la pelle hydraulique ou hydropelle. Il est possible d'employer cet équipement pour déplacer de la terre, du sable, du gravier, du grain, des engrais chimiques, des gadoues, etc. Il convient aussi très bien pour mettre par exemple les betteraves et d'autres produits en jauge ou les sortir de la jauge, pour confectionner les tas de compost, transporter des bandes de gazon (engazonnement de terrains inclinés), et surtout pour effectuer l'entretien des chemins ainsi que les travaux de terrassement.

Comme on peut le voir sur la figure ci-dessous, le bord de la pelle à terre comporte un tranchant. Cette pièce d'usure amovible, donc interchangeable, est fixée par boulons ou rivets. Il importe que le tranchant de la pelle soit en acier particulièrement résistant et ait un profil rationnel, afin de faciliter la pénétration dans les masses compactes.



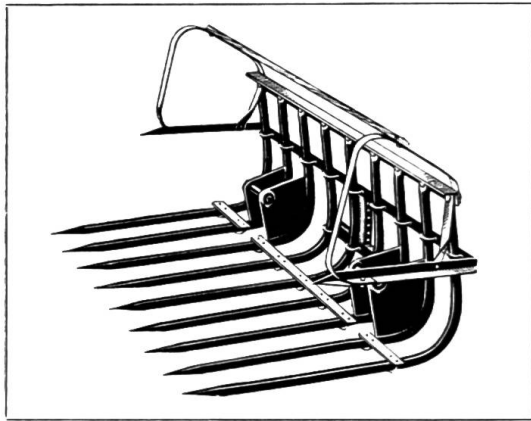
a) La fourche à fumier



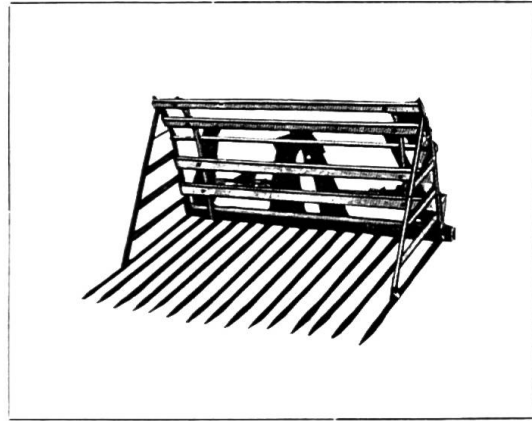
b) La pelle à terre

c) La fourche à fourrages

Cette fourche constitue en somme une version améliorée de la fourche à herbe utilisée pour l'ensilage. Le tube d'acier sur lequel sont implantées les dents comporte toute une série de trous qui, selon les besoins, permettent de fixer ces dernières à une distance plus ou moins rapprochée, l'intervalle minimum prévu étant de 10 cm.



c) La fourche à fourrages



d) La fourche à usages multiples

Suivant les distances nécessaires entre les dents, la largeur de la fourche à fourrages peut varier de 1 m 30 à 2 m 10. Par ailleurs, et toujours selon le travail à exécuter, on peut employer des dents de 90 cm, 1 m 10 ou 1 m 40 de long, ce qui exige évidemment que l'on dispose de plusieurs jeux de dents. Relevons à ce propos qu'il existe aussi des dents télescopiques pouvant être raccourcies ou rallongées à volonté.

Une des parties essentielles de la fourche à fourrages est le dispositif de vidage dont on l'équipe très souvent. Il s'agit du panneau vertical arrière à claire-voie destiné à retenir la charge et qui, au moment du déchargement, est actionné par un vérin hydraulique et pousse le fourrage hors de la fourche. Ce système de vidage par poussée, et non par basculement, provoque généralement aussi, grâce à un mécanisme à leviers, le relevage simultané de la griffe qui sert à maintenir la charge durant son transport.

Il convient de signaler à ce propos également un autre système, qui est celui dit à guidage parallèle et assure à la fourche une position toujours parallèle au plan d'appui du tracteur. Cette position horizontale constante donne la possibilité de charger ou décharger une remorque par fourchées. En outre, comparativement aux fourches à système de basculement, les fourches équipées à la fois du panneau déchargeur à commande hydraulique et du dispositif à guidage parallèle permettent de charger beaucoup plus haut pour une hauteur de levée égale des bras du chargeur.

Si l'on munit la fourche à fourrages de petits dispositifs supplémentaires, qui s'adaptent soit au tube sur lequel sont implantées les dents de la fourche, soit aux dents elle-mêmes, il est possible d'employer cette dernière




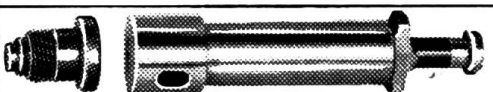
également comme équipement à usages spéciaux. On peut alors s'en servir pour le ramassage et le chargement du maïs-fourrage (dispositifs supplémentaires nécessaires dans ce cas: couteau spécial à lame oblique et tringles d'appui pour les tiges), des betteraves fourragères, de l'herbe fraîche ou préfanée, ainsi que de la paille et du foin. (A suivre)

Circulation interdite aux conducteurs de véhicules automobiles agricoles

De telles interdictions existent aussi. Il ressort en effet d'un rapport qui vient d'être publié au sujet des «Mesures administratives à l'égard de conducteurs de véhicules automobiles et de cyclistes dans le canton de Zurich» qu'au cours du premier trimestre de 1964, un agriculteur s'est vu notifier l'interdiction de circuler pour avoir roulé en état d'ébriété. Une décision analogue fut prise en 1963, dans le canton de Zurich, à l'endroit d'un autre agriculteur. La même année, l'autorité compétente se vit contrainte, «pour d'autres raisons», de publier en outre un avertissement. Nous espérons fermement qu'on en restera là, et cela également en dehors du canton de Zurich.

Quoi qu'il soit, chacun doit savoir qu'un conducteur de véhicule automobile agricole peut, dans certains cas, se voir retirer l'autorisation de circuler (art. 4, al. 3, de l'ACF du 18.7.1961).

Relevons en passant que selon l'art. 102 de la LCR, le juge ordonnera la publication du jugement dans la presse quotidienne si, en l'espace de cinq ans, le condamné est puni plus d'une fois pour avoir conduit un véhicule automobile en étant pris de boisson (une telle publication a eu lieu récemment dans les journaux lausannois).

	
	
	
DUAP	
On fait leurs preuves depuis 20 ans - connus dans le monde entier	Equipements d'injection DIESEL pour tous les moteurs DUAP S.A. , fabrique d'injecteurs et d'appareils, Herzogenbuchsee , Tél. 063/5 23 91