

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: 10

Artikel: Le chargeur frontal [suite et fin]
Autor: Andesner, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083357>

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: 12.01.2026

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

Le chargeur frontal

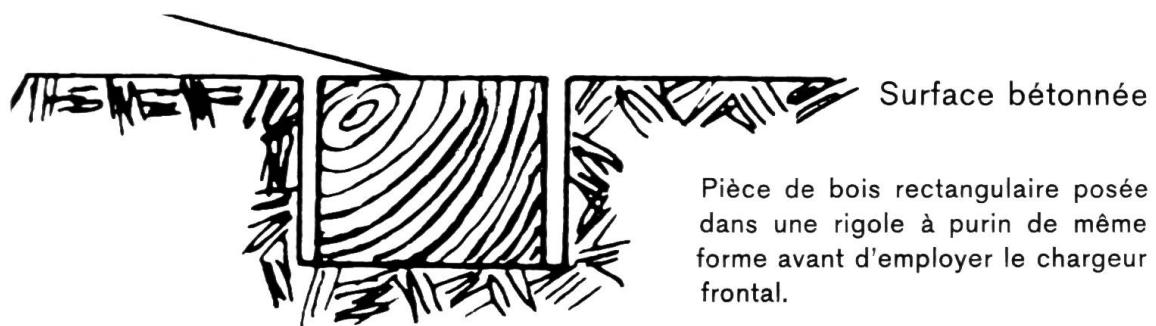
par E. Andesner, Steyr (Autriche)

(Suite et fin)

Adaptations d'ordre constructif exigées pour le chargeur frontal

Il est indispensable que la surface sur laquelle on dépose et entasse le fumier soit bétonnée. Cette plate-forme ne doit être entourée du murs que sur trois côtés, au maximum. La solution la plus rationnelle consiste à édifier les murs de telle façon que la fumiére se trouve protégée du côté d'où vient la pluie.

En tant qu'aire de manœuvre et poste de chargement pour l'épanduse de fumier, une surface bétonnée se montre également utile. Cette surface doit avoir une largeur d'au moins 6 m. Si l'on prévoit d'aménager des rigoles en béton pour l'écoulement du purin, il convient de leur donner une forme rectangulaire afin qu'elles puissent être facilement obturées par des pièces de bois appropriées lorsqu'on utilise le chargeur frontal. On dispose alors d'une surface unie (voir croquis ci-dessous).



L'inclinaison à donner à la plate-forme en béton destinée à servir de place d'entreposage pour le fumier et aussi d'aire de manœuvre ne doit jamais dépasser 5 à 6 degrés. Une pente de seulement 1 degré se montre déjà suffisante pour assurer l'écoulement du purin.

L'avantage présenté par une plate-forme en béton est que le fumier chargé sur la remorque ne contient ni terre ni cailloux, ce qui permet de ménager les hérissons si ce véhicule comporte un mécanisme d'épandage.

En outre, les pneus du tracteur sont soumis à une moins grande usure sur un sol à revêtement dur que sur un terrain non bétonné. D'autre part, une surface rigoureusement plane et dure facilite les manœuvres, ce qui n'est pas le cas d'une surface relativement molle et inégale. Le glissement des roues motrices est aussi moins prononcé et se traduit automatiquement par une plus grande capacité de travail.

Si l'on entend que l'évacuation quotidienne du fumier à l'aide du chargeur frontal soit réellement effectuée par un seul homme, il faut agencer l'étable de telle façon que le tracteur équipé du chargeur frontal puisse y

entrer facilement au moins par un côté. De plus, la largeur du passage de service doit correspondre à la voie du tracteur et à la largeur de l'hydro-fourche, ou vice versa. Ce qui est par ailleurs très pratique, c'est que l'étable ait deux issues, en particulier lorsque la fumière se trouve devant la sortie.

Dans le cas où l'affouragement du bétail à l'étable doit être également exécuté au moyen du chargeur frontal, il faut disposer d'une banquette d'affouragement sur laquelle le tracteur puisse rouler. Cela presuppose aussi que l'entrée et le passage conduisant à cette banquette ont des dimensions suffisamment grandes. Il va sans dire que la banquette d'affouragement doit être au moins aussi large que l'hydrofourche.

S'il est prévu, d'autre part, que le chargeur frontal sera encore utilisé pour effectuer les travaux les plus divers (mise en tas ou extraction du foin et de la paille, prélèvement de fourrage dans un silo-tranchée, vidage de silos en jauge, etc.), il convient que les surfaces sur lesquelles passe le tracteur comportent un revêtement dur. Ce revêtement peut être un empierrement, ou, ce qui est encore mieux, du béton. Cela permet de mieux exécuter les manœuvres et d'améliorer l'adhérence des pneus, soit, par conséquent, d'augmenter le rendement de travail.

Relevons en passant que le prix d'un chargeur frontal est raisonnable et qu'il est possible, pour la plupart des exploitations motorisées, de l'amortir dans des conditions normales.

Conseils pratiques pour la mise en service du chargeur frontal

Les quelques conseils donnés ci-dessous devraient permettre au conducteur d'accroître la capacité de travail du chargeur frontal, et aussi de l'employer, de même que le tracteur, avec une usure réduite.

1. La mise en place de la remorque à remplir (si l'on charge de la terre ou du fumier) doit être faite de telle façon que le volant de direction soit manœuvré le moins possible, afin de ne pas fatiguer inutilement le chargeur par des efforts latéraux. La remorque est bien placée quand on l'a disposée perpendiculairement à la direction d'avancement du tracteur (chargement par le travers).

2. En engageant un rapport de marche supérieur (allure plus rapide), les roues glissent moins et le couple moteur est mieux utilisé.

3. Au cas où le tracteur comporte un dispositif de verrouillage du différentiel, il convient d'enclencher ce dispositif le plus souvent qu'on le peut.

4. Afin de réduire le glissement des roues et d'accroître ainsi la longévité des pneus, il est également possible d'adapter des masses d'alourdissement appropriées pareilles à celles prévues pour les labours (gueuses de fonte en forme de plaques ou de disques) soit à la barre d'attelage, soit aux roues arrière du tracteur, ou bien de lester à l'eau les pneus de ces dernières. Certains agriculteurs utilisent également la charrue portée comme con-

trepoids. L'alourdissement des roues arrière permet donc de soulager l'essieu avant pendant le levage. Une autre amélioration consiste à monter à l'avant du tracteur des pneus possédant un boudin plus large que celui des pneus normaux.

5. Pour que la force de levage du chargeur frontal puisse être correctement utilisée, il faut engager la fourche dans la masse à une hauteur convenable. Si on la fait pénétrer trop près du sommet, la quantité enlevée est faible. Par contre, si on l'enfonce trop bas, l'effort à fournir pour arracher la masse supportée par la fourche s'avère trop important. La meilleure façon de procéder consiste à enlever le produit par tranches obliques, c'est-à-dire de telle manière que la partie supérieure de la masse se trouve finalement plus éloignée de la fourche que la partie inférieure.

6. Si le chargement s'effectue sur un sol très inégal (où des travaux de terrassement ont lieu, par exemple), la fourche ne doit pas être levée à une trop grande hauteur lorsqu'elle est pleine. En effet, le relevage total de la fourche avec sa charge provoque dans ce cas un déplacement défavorable du centre de gravité, ce qui augmente les risques de renversement du tracteur.

7. Quand la fourche remplie est abaissée, il faut éviter de la stopper brusquement dans sa course descendante (à l'aide de la manette de commande du bloc hydraulique), car le tracteur et le chargeur frontal se trouvent alors soumis à des sollicitations excessives qui usent prématurément le matériel.

8. La vitesse de marche à adopter pour le recul à vide, l'avancement vers le tas, le recul en charge et l'avancement vers le véhicule à charger doit osciller entre 3 et 10 km/h.

9. Pour des raisons de sécurité, personne ne doit se tenir sous le chargeur frontal (s'il se trouve en position haute), en particulier lorsque l'équipement supporte une charge. D'ailleurs, toutes les fois que le chargeur n'est provisoirement pas employé, il faut le mettre en position basse.

10. Quand on n'a plus besoin du tracteur frontal, il est indiqué d'enlever l'instrument de travail dont on l'a pourvu, et aussi les bras (ces opérations ne présentent pas de difficultés avec les chargeurs de la plupart des marques).

Rendements de travail moyens, en tonnes-heure, de chargeurs frontaux des catégories I et II

	t/h
Fourrages verts (fauchage et chargement simultanés)	2 – 5
Fourrages préfanés	3 – 6
Feuilles et collets de betteraves	10 – 20
Paille	1 – 2
Fourrages secs	1 – 4
Betteraves sucrières et fourragères	20 – 40
Terre et pierraille	30 – 50
Fumier	25 – 40
Neige (avec la pelle à terre)	15 – 20

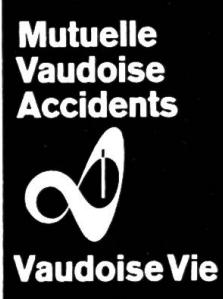
Autres indications utiles pour l'emploi du chargeur frontal

La fourche doit toujours être parallèle au tas de fumier. Lorsqu'elle travaille en position oblique, le bâti subit au moment du levage des couples de torsion qui nuisent à l'équilibre de l'ensemble et fatiguent inutilement le matériel. D'autre part, il est impossible de remplir convenablement la fourche.

L'hydrofourche ne doit pas nécessairement être montée sur un tracteur puissant. L'essentiel est que leurs types soient en rapport. Il ne faut par exemple pas employer une fourche de grande capacité avec un tracteur de 20 à 25 ch. Cela aurait pour conséquence d'user plus rapidement ce dernier et de ralentir le travail. Par ailleurs, un petit tracteur très maniable, équipé d'une fourche bien adaptée, arrive à enlever trois charges de fumier pendant qu'un gros tracteur n'en enlève que deux. L'hydrofourche montée sur le tracteur léger peut donc avoir une capacité de 30 à 40% inférieure et fournir le même travail.

La position optimale de la fourche pour le transport est celle dans laquelle la charge se trouve soutenue par un bras de levier de longueur minimale. Le centre de gravité de l'ensemble est situé ainsi plus près des roues arrière du tracteur. Lorsque le point d'articulation des bras du chargeur est bas, il faut par conséquent que la fourche se trouve en position haute (sauf quand l'aire de manœuvre est une surface inégale; sinon, ainsi que nous l'avons vu plus haut, le tracteur risquerait de capoter). Dans le cas où les bras du chargeur forment une ligne brisée (point d'articulation élevé), l'hydrofourche doit être mise alors en position basse pour le transport. Les fourches de ce dernier type se montrent particulièrement intéressantes pour charger le fumier à l'intérieur d'un bâtiment, du fait qu'elles permettent de travailler avec une hauteur sous plafond réduite. Leur relevage ne se montre en effet nécessaire que pour charger le produit sur le véhicule, qui reste généralement à l'extérieur.

Un autre point important est que la pompe hydraulique doit être suffisamment puissante pour assurer un relevage rapide. Avant de faire l'acquisition d'un chargeur frontal, l'agriculteur aura de toute façon avantage à demander l'avis de l'agent qui lui a vendu son tracteur et peut seul le conseiller valablement sur le type de chargeur convenant le mieux pour sa machine.



bien conseillé — bien assuré
agences dans toute la Suisse
La Mutuelle Vaudoise Accidents est
l'assureur de confiance de l'Associa-
tion suisse de propriétaires de trac-
teurs