

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 21 (1959)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Emploi de la botteleuse pour engranger le foin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083018>

### **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:** 13.04.2026

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

# Ne vous contentez pas de lire, mais collaborez aussi avec nous!

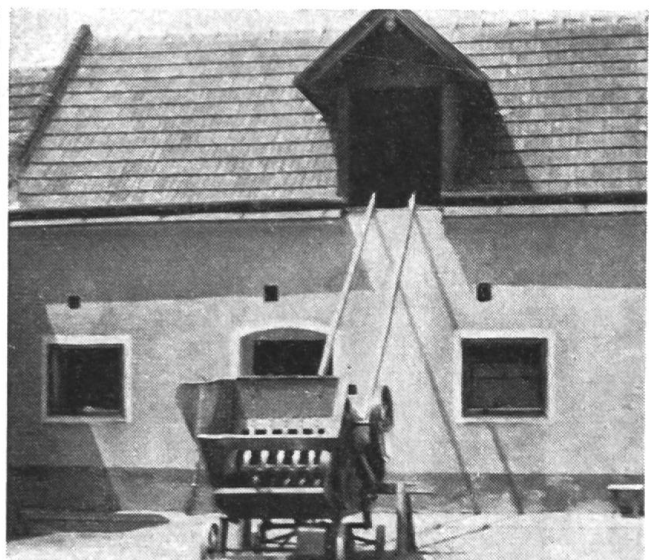
**Note de la Rédaction.** — Sous le titre «Ecris-nous bientôt!» nous invitons nos lecteurs à nous donner leur opinion au sujet des rubriques et des articles publiés dans le TRACTEUR, ainsi qu'à nous faire des suggestions à ce propos (voir page 215). Un contact suivi entre la Rédaction et les lecteurs se montre en effet indispensable. Il existe également une autre possibilité de coopérer avec nous, et c'est d'écrire de petits (ou de grands) articles. Une collaboration de ce genre s'avère d'autant plus précieuse qu'elle vient de la pratique. Afin de donner à nos lecteurs un exemple d'une telle collaboration et de leur montrer sa grande utilité, nous publions ci-après une série d'articles rédigés par des lecteurs d'une revue agricole autrichienne bimensuelle. Nous constatons une fois de plus avec mélancolie et envie, la collaboration active et profitable sur laquelle cette publication peut compter de la part de nombre de ses lecteurs . . .

## Emploi de la botteleuse pour engranger le foin

Lorsqu'il est question de systèmes de déchargement pour les fourrages à engranger, on songe surtout aux monte-foin à pince, aux engrangeurs pneumatiques, aux élévateurs et aux déchargeurs à rail. Mais bien des fermes comportent encore un fenil à lucarne (avec ou sans plancher en porte-



**Au lieu d'acheter toujours plus de machines spéciales** (monovalentes), il est bien préférable de chercher à employer pour d'autres travaux les machines déjà à disposition. Si la configuration des bâtiments s'y prête, on peut par exemple utiliser la botteleuse pour engranger le foin. Elle remplace ainsi parfaitement un élévateur tout en offrant le gros avantage de confectionner des balles.



**Pour engranger le foin avec la botteleuse,** il suffit de placer deux poteaux entre celle-ci et le plancher du fenil, à condition qu'il s'agisse d'un trajet rectiligne et relativement court. Si le trajet est long et courbe, on devra disposer des poteaux ou perches supplémentaires afin d'empêcher les balles de tomber sur le côté.

à-faux), laquelle sert à engranger les fourrages directement depuis le char, soit à la fourche, soit au moyen de câbles. Dans ce dernier cas, une poulie est montée sous l'auvent de la lucarne. Pour les fermes dont nous parlons, il existe une possibilité de simplifier et d'alléger considérablement l'engrangement du foin. Au moment où vont bientôt débiter les travaux de fenaison, il ne nous semble pas inutile de signaler ce procédé pratique.

Comme nous sommes toujours 3 ou 4 personnes pour exécuter le déchargement et l'engrangement du fourrage, et que la disposition intérieure de notre fenil ne se prête guère à l'emploi d'un engrangeur pneumatique, nous avons décidé de rationaliser ce travail d'une autre façon. L'un de nous a eu l'idée d'utiliser notre botteleuse pour cela (une «Welger 850»). Nous l'avons placée sous la lucarne du fenil en la reliant au plancher de ce dernier par deux poteaux de bois.

Il s'agit maintenant d'amener le char de foin près de la botteleuse. Le fourrage est jeté la fourche dans la trémie d'alimentation. Un moteur électrique de 4 ch suffit à entraîner la machine, laquelle presse et bottelle le foin, puis pousse les bottes sur la rampe de chargement constituée par les poteaux jusqu'au plancher du fenil, où elles sont reprises par une seconde personne. Comme ces bottes ont une forme quadrangulaire, elles se laissent empiler facilement. En outre, le pressage permet au foin de prendre moins de place.

Il y a déjà 4 ans que nous engrangeons tous nos fourrages de la sorte, c'est-à-dire plus rapidement qu'autrefois et avec de minimes pertes de folioles. Nous sommes pleinement satisfaits de cette méthode.

Les bottes pèsent environ 20 kg. Grâce à leur faible poids, il est possible de les manipuler sans difficulté. D'autre part, le foin en bottes représente une simplification et un allègement du travail pour son transport à l'étable, pour la séparation des fourrages et la préparation des rations.

F.W., à W. (Autriche)

## Notre chargeur hydraulique

Il y a quelques mois, on ne pouvait pas encore trouver de chargeur frontal pour notre tracteur de 15 ch. C'est pourquoi j'ai essayé d'en fabriquer un moi-même avec l'aide du forgeron de notre village. A la réflexion, nous nous sommes toutefois décidés pour un chargeur arrière, solution qui permettait de simplifier considérablement la construction d'un pareil instrument de travail.

Je l'utilisai tout d'abord uniquement pour charger de la pierraille et c'est du reste en vue de cet emploi qu'il avait été fabriqué. Il m'a paru ensuite que l'on pouvait s'en servir également pour d'autres travaux (chargement du fumier, par exemple) en le munissant des équipements nécessaires. Je ne crois pourtant pas qu'il soit utilisable pour les fourrages verts

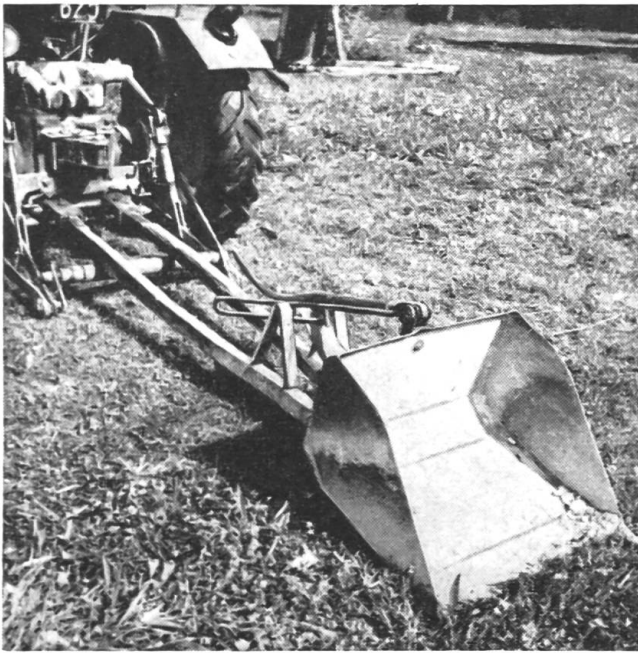


Fig. 1: **Le chargeur hydraulique arrière en position de ramassage.** — A gauche de la pelle, on distingue un chevalet, fixé sur les bras du chargeur, et qui sert à la maintenir au moyen d'un levier s'accrochant au barreau transversal du chevalet. A côté de ce levier se trouve une tige recourbée en épingle à cheveux, dont la boucle fait fonction de butée au moment où elle touche le barreau du chevalet, c'est-à-dire lorsque la pelle se trouve en position de vidange. Cette tige-butée empêche la pelle d'osciller librement.

On remarquera ici la façon dont les bras du chargeur arrière sont adaptés au tracteur (au moyen de pièces d'une charrue réversible hors d'usage). — L'axe d'attache des bras est logé dans des brides fatérales et maintenu par des boulons. Les bras sont assujettis dans des manchons de jonction de forme rectangulaire et reposent sur un rouleau de relevage monté à la place de la barre d'attelage. En bas, à droite, on peut voir l'extrémité relevée du levier à crochet, ainsi que celle de la tige-butée.

car le système que nous avons réalisé ne permet pas d'élever la charge assez haut.

Comme les différentes photos reproduites plus bas le montrent, le chargeur en question comporte deux bras, qui sont assujettis au tracteur par leur extrémité inférieure, l'autre extrémité portant la pelle (point d'application de la charge). Un rouleau, sur lequel reposent librement les bras du chargeur, a été monté à la place de la barre d'attelage, c'est-à-dire un peu en retrait. Ce rouleau, qui est relevé ou abaissé par les bielles inférieures du dispositif de relevage hydraulique, représente le point d'application de la force. On a ainsi un levier du 3e genre, puisque la puissance s'exerce entre la résistance et le point d'appui. Des rapports déterminés entre la hauteur et la force de levée résultent de cette disposition du chargeur. Le poids propre de l'instrument représente aussi un facteur important, dans cet ordre d'idées. Mon chargeur, qui est d'un poids relativement élevé, posséderait une force de levage supérieure si j'avais utilisé des tubes d'acier pour sa fabrication.

Etant donné que je ne considère pas cette réalisation comme la meil-



Fig. 2: **La pelle du chargeur arrière en position de transport.** — La pelle repose sur un support en forme de coin. Le levier à crochet, bien visible, est retenu par le barreau transversal du chevalet. Le crochet n'étant pas très long, il ne faut pas faire un grand effort pour soulever le levier avec la main.

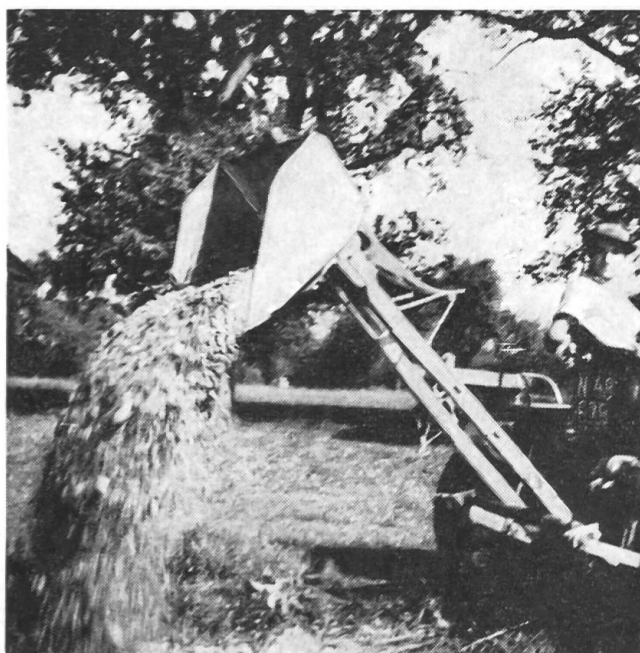


Fig. 3: **Vidage de la pelle.** — Le conducteur du tracteur a soulevé le levier, qui s'est décroché. Son extrémité recourbée repose sur le barreau transversal du chevalet, tandis que la boucle, retenue par ce barreau, empêche la pelle de s'abaisser suivant un angle d'inclinaison supérieur à celui qu'on voit ci-dessus.

leure solution possible, je renonce à en indiquer les dimensions pour me limiter à expliquer les détails de sa construction à l'intention des intéressés. Mais il me faut dire tout d'abord que ceux qui voudraient fabriquer un chargeur de ce genre doivent posséder suffisamment de connaissances techniques ou travailler en commun avec un homme de métier, lequel connaît les rapports des forces, et aussi, ce qui est essentiel, les possibilités du relevage hydraulique.

Pour l'adaptation des bras du chargeur au tracteur, j'ai employé des pièces d'une vieille charrue réversible, comme on pourra peut-être le voir aux figures 1a et 1b. Deux brides ont été fixées sous le tracteur. Elles maintiennent l'arbre d'articulation par des boulons. A la place des corps de charrue, ce sont les bras du chargeur qui viennent s'insérer et se boulonner dans les manchons d'accouplement à section rectangulaire.

Le rouleau, qui s'abaisse ou se relève grâce au relevage hydraulique, est également une pièce de la charrue réversible. Je l'ai pourvu d'une douille cylindrique en prévoyant suffisamment de jeu pour qu'elle puisse tourner librement. On obtient ainsi un frottement de roulement (au lieu d'un frottement de glissement) lors de la manœuvre du chargeur. Il faut répéter à ce propos que le rouleau ne se trouve pas monté exactement à la place de la barre d'attelage, mais légèrement en arrière.

La pelle est fixée à l'extrémité supérieure des bras du chargeur et de

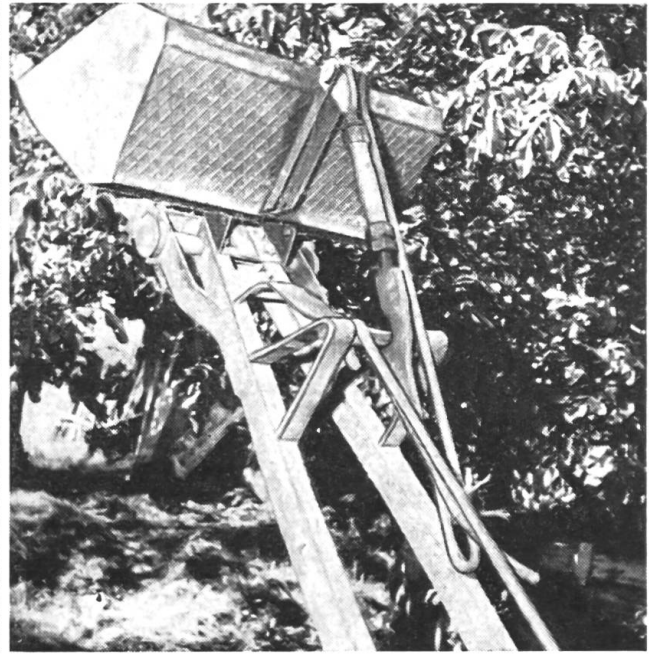


Fig. 4: **Le chargeur arrière en position de transport.** — Pour pouvoir effectuer normalement les virages et accoupler une remorque, le chargeur doit être relevé assez haut. Une flèche noire indique la barre de soutien qui permet de maintenir l'instrument à la hauteur voulue.

Outre certains détails concernant le système de retenue de la pelle, cette photo, prise de près, permet de voir également la barre de soutien, dont l'extrémité supérieure est fixée au barreau transversal du chevalet.

façon à pouvoir basculer pour la vidange. Il doit être possible de l'immobiliser dans ses différentes positions. En position de transport, qui est la même que celle de travail (voir fig. 1, 2 et 4), elle repose par son fond sur un support en forme de coin, lequel se distingue bien sur la fig. 4. Un solide levier à crochet empêche la pelle de basculer. Ce levier est articulé par une extrémité au bord supérieur de la pelle, l'autre extrémité étant munie d'un crochet qui vient se fixer à la traverse cylindrique d'un chevalet (voir fig. 1, 2, 3 et 4). Le levier à crochet se prolonge par une tige légèrement incurvée, de façon à pouvoir être manœuvré depuis le siège du conducteur, c'est-à-dire décroché. Le décrochage fait basculer la pelle et permet de la vider (fig. 3). Une butée a été prévue afin qu'elle ne puisse se balancer librement après. Cette butée est constituée par une tige recourbée en forme d'épingle à cheveux, dont une extrémité a été également assujettie au bord supérieur de la pelle, soit juste à côté du levier à crochet. Lorsque cette dernière bascule, la partie coudée de la tige vient entourer la traverse du chevalet et, de ce fait, arrêter le mouvement de la pelle. La longueur de cette tige est telle qu'elle fonctionne comme butée juste au moment où la pelle atteint un degré d'inclinaison suffisant pour pouvoir se vider normalement. La pelle reprend automatiquement sa position initiale lorsqu'on abaisse le chargeur. A ce moment-là, ses dents s'enfoncent dans le sol, et il suffit de faire avancer le tracteur pour que l'arrière de la pelle

se rabatte sur son support en forme de coin et que le levier d'arrêt s'accroche de nouveau au chevalet.

Au cas où l'on voudrait modifier la position de ramassage de la pelle, de façon que ses dents soient dirigées davantage contre le sol, il suffit de relever l'arrière du support en forme de coin en insérant une pièce fixe intermédiaire. La partie sur laquelle repose la pelle aura ainsi une inclinaison plus grande. Une telle modification exige évidemment que le levier à crochet soit rallongé. C'est pourquoi il m'a fallu munir son extrémité supérieure d'une pièce fileté (vis de réglage), comme on peut le voir sur les fig. 2 et 4.

Le montage de ce chargeur arrière n'empêche nullement d'accoupler une remorque au tracteur. Mais il est toutefois nécessaire de le relever plus haut que ne le fait le relevage hydraulique. J'ai donc prévu une barre de soutien, dont l'extrémité inférieure est fixée au tracteur et l'extrémité supérieure à la traverse du chevalet (voir fig. 4). Cette barre de soutien permet du même coup de décharger le dispositif de relevage hydraulique et de prendre normalement les virages sur route sans être embarrassé par la longueur des bras du chargeur. J.R., à Sch. (Autriche)

## Roues d'adhérence en bois -

### toujours en bon état après 2 ans d'usage

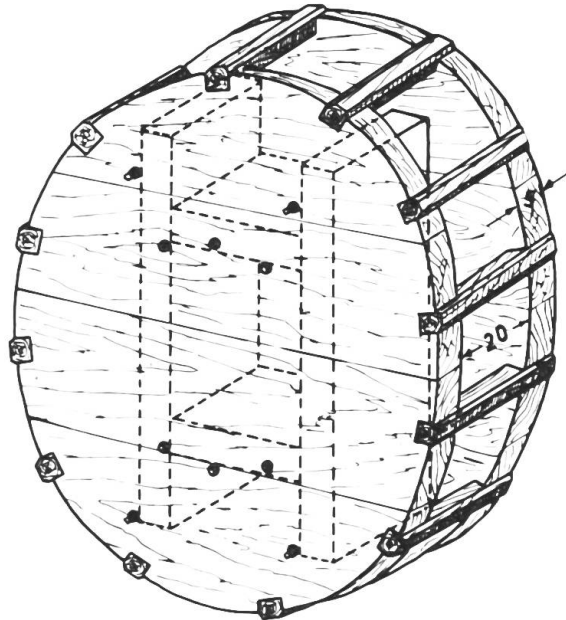
J'ai toujours été sceptique en ce qui concerne la fabrication domestique de roues d'adhérence en bois. Mais après avoir vu celles de mon voisin, qui sont de conception simple et d'une grande solidité, je me suis décidé à en confectionner aussi moi-même sur le même modèle. Et je ne l'ai jamais regretté, car après deux ans de service, aussi bien en automne qu'au printemps, ces roues sont dans le même état qu'au début, c'est-à-dire qu'elles n'ont subi aucun dommage.

Je peux fixer mes roues d'adhérence en bois aussi bien à mon tracteur Porsche 111 qu'à mon Steyr 80 parce que les deux comportent des jantes de 24 pouces.

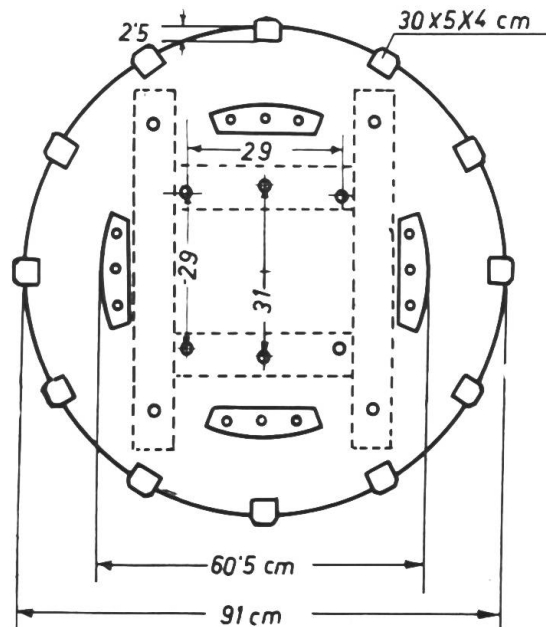
Les croquis ci-dessous contiennent tous les détails nécessaires pour fabriquer de telles roues. Le bâti central est formé de planches en bois dur, de 6 à 8 cm d'épaisseur et de 20 cm de largeur, assemblées par tenons et mortaises. Les deux disques de roue sont constitués par des planches de pin de 5 cm d'épaisseur. Ils ont été fixés sur le bâti par des clous de 130 mm, et joints en outre l'un à l'autre au moyen de boulons filetés traversants de 14 mm de diamètre. Il faut que leurs têtes soient bien noyées afin qu'elles ne puissent causer des dégâts aux pneus. Les quatre pièces de jonction, également en bois, et qui servent à assujettir les roues aux jantes, doivent être convenablement arrondies pour qu'elles épousent la forme de la jante et s'appuient bien sur son bord.

Avec le Porsche 111, le montage des roues d'adhérence en question nécessite deux boulons filetés traversants, qui vont s'insérer dans les trous prévus pour la fixation des masses d'alourdissement. Avec le Steyr 80, il faut 4 boulons à crochet (boulons de 14 mm de diamètre dont une extrémité à été recourbée). Ils vont s'accrocher aux rayons des roues du tracteur et les roues d'adhérence sont maintenues en place par les écrous que comportent ces boulons à leur autre extrémité. J.H., à H. (Autriche)

**Représentation schématique d'une roue d'adhérence en bois à barreaux.** — Sa largeur totale est de 30 cm. Des 10 trous que l'on distingue, les quatre extérieurs sont prévus pour les boulons qui maintiennent ensemble les disques de chaque roue d'adhérence. Des six trous restants, quatre servent à fixer les roues de bois sur les jantes arrière du tracteur Steyr 80 et les deux autres au montage de ces roues sur les jantes des roues motrices du Porsche 111.



**Roue d'adhérence en bois à barreaux vue de côté.** — Les mesures sont indiquées en centimètres. La longueur des 12 barreaux est de 30 cm, leur section ayant une largeur de 5 cm et une hauteur de 3,5 cm. Les quatre trous disposés en carré, et qui sont distants de 29 cm les uns des autres, servent à fixer les roues d'adhérence sur les jantes des roues du Steyr 80, tandis que les deux trous médians, qu'un intervalle de 31 cm sépare, sont prévus pour assujettir les roues d'adhérence aux jantes du Porsche 111.

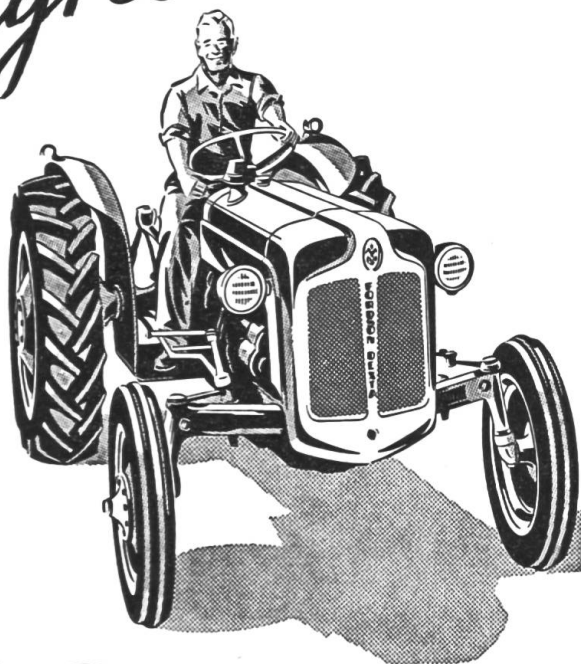


**Remarque de la Rédaction.** — De pareilles roues d'adhérence en bois à barreaux se montrent sûrement utiles lorsque les conditions se prêtent à leur emploi. Mais si l'on a besoin de lutter contre le glissement latéral sur certaines pentes, des fers profilés à arêtes vives se montreront plus efficaces.

60'000 agriculteurs

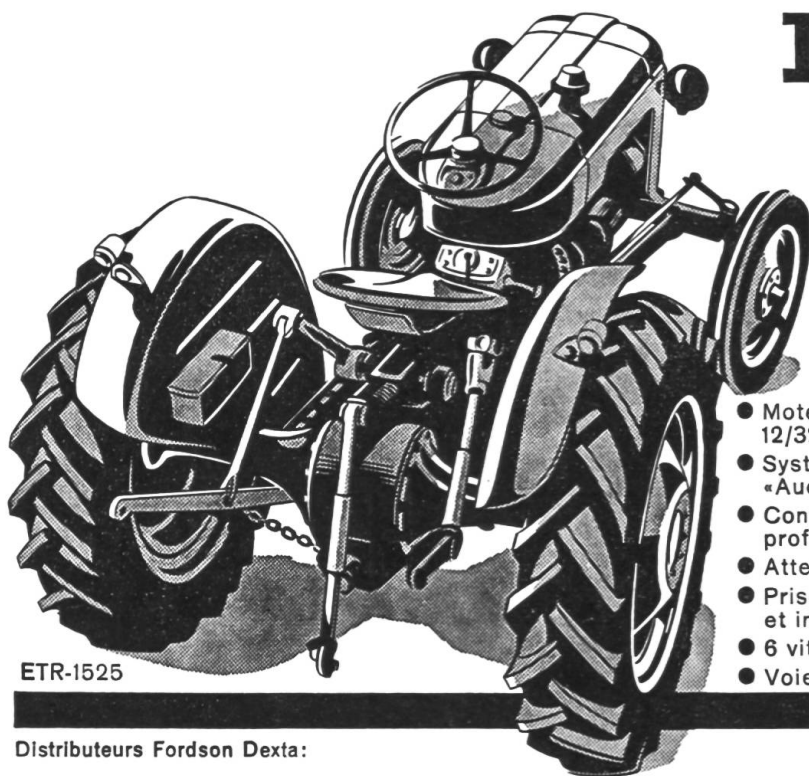
du monde entier  
ont acquis l'an dernier le  
FORDSON DEXTA.

FORDSON DEXTA, tracteur  
idéal pour notre terrain:  
petit, léger, économique, facile à  
manœuvrer — remarquable  
par sa puissance et sa robustesse  
à toute épreuve.



**FORDSON**

**DEXTA**



ETR-1525

- Moteur Diesel 3 cylindres, 12/32 ch
- Système hydraulique incorporé «Aucun tuyau extérieur»
- Contrôle automatique de profondeur
- Attelage en 3 points
- Prise de force normalisée et indépendante
- 6 vitesses AV et 3 AR
- Voies AV et AR réglable

Distributeurs Fordson Dexta:

Brütten bei Winterthur: W. Merz AG.  
Chur: Garage Städeli, W. Tribolet  
Ebikon: Garage Rank  
Echallens: Paul Henriod SARL  
Fribourg: Etablissement Gremaud

Genève: Autohall Servette S. A.  
Hallau/SH: J. Gasser, Rosenau-Garage  
Porrentruy: Etablissement Vallat  
Sierre: Garage du Rawil S.A.  
Soleure: Protractor AG.