

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 25 (1963)  
**Heft:** 7

**Artikel:** La mécanisation des travaux d'intérieur de ferme  
**Autor:** Zihlmann, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083078>

### **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:** 08.01.2026

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

# **La mécanisation des travaux d'intérieur de ferme**

par F. Zihlmann, ing.-agr. Brougg

Comparativement à la mécanisation des travaux d'extérieur de ferme, celle des travaux exécutés à la ferme même n'a pas eu lieu au même rythme. Ce retard est dû tout d'abord au fait que les opérations exécutées dans les bâtiments d'exploitation représentent souvent le dernier maillon d'une chaîne de travaux. D'autre part, les conditions varient tellement d'une exploitation à l'autre que des solutions individuelles, autrement dit des aménagements spéciaux, plus coûteux, s'avèrent nécessaires. Mais on aurait tort de considérer la mécanisation des travaux d'intérieur de ferme comme une question secondaire, car il faut se rappeler que les heures d'unité de main-d'œuvre exigées pour ces opérations équivalent au 50 à 60% de l'ensemble des heures de travail manuel d'une exploitation agricole.

## **1. Mesures élémentaires de rationalisation du travail**

L'exploitation agricole est une véritable entreprise de transports. Les quantités de produits charroyés de la ferme aux champs et des champs à la ferme représentent en effet 35 à 45 tonnes par hectare chaque année. Cela montre à l'évidence combien il importe que la circulation des véhicules soit facilitée dans toute la mesure possible. Aussi est-il indispensable d'éviter les impasses, qui obligent à faire des trajets en marche arrière, ainsi que les passages étroits ou en zigzag. Dans les nouveaux bâtiments, par exemple, il est possible de prévoir une fourragère à double sortie. Dans les anciennes constructions, on peut remédier à l'inconvénient présenté par une fourragère en cul-de-sac en aménageant notamment une place de déchargement devant le bâtiment ou à côté. Cet emplacement devra être couvert, autant que possible.

En ce qui concerne le lieu de stockage des divers produits, il faut veiller à ce qu'il se trouve à proximité immédiate du lieu d'utilisation. Si les produits doivent être transportés manuellement dans certains cas, on doit faire en sorte que ces transports aient lieu de haut en bas ou horizontalement. Tout portage de bas en haut (les sacs, entre autres) est à éviter. A ce propos, on se gardera par exemple d'entreposer les betteraves fourragères dans une cave. Il convient de les mettre dans un local attenant à la fourragère et se trouvant sur le même plan horizontal. Elles devront y être à l'abri des atteintes du gel.

## **2. La chaîne de rentrage du fourrage**

Lors du rentrage des fourrages verts ou secs, la mécanisation des travaux commence par le ramassage et le chargement sur le champ. Le four-

rage arrive à la ferme soit en vrac avec les tiges entières, soit en balles, soit en vrac comme produit haché.

#### a) Dispositifs de déchargement

Les systèmes et dispositifs les plus divers sont encore employés à l'heure actuelle pour décharger les véhicules de récolte. Certaines tendances évolutives peuvent toutefois être distinguées dès maintenant.

Les rampes d'accès de grange ne répondent plus aux exigences actuelles de rationalisation du travail. Les granges de ce type ne comportent en effet qu'une issue. D'autre part, le déchargement manuel du fourrage des deux côtés représente beaucoup d'heures de main-d'œuvre, sans compter qu'il s'agit d'un travail pénible.

Le monte-charge présente encore actuellement de l'intérêt en corrélation avec l'emploi de la ramasseuse-chargeuse et de la ramasseuse-presse. Comme il s'agit cependant d'un système qui se trouve relégué au second plan du fait des tendances de l'évolution, on ne peut plus guère conseiller une telle installation pour un nouveau bâtiment. Elle entraîne par ailleurs des dépenses élevées et prend beaucoup de place.

Le déchargeur à griffe (monte-foin à pince) rend toujours de bons services. Comparativement à d'autres systèmes plus modernes, sa capacité de travail est toutefois très limitée. En outre, la répartition du fourrage sur le tas, qui doit être effectuée à la main, constitue un travail fatigant.

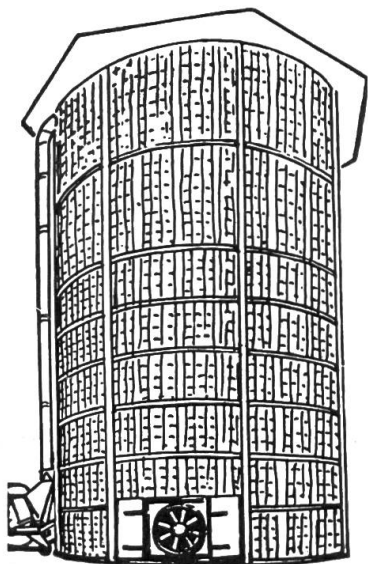


Fig. 1: ▲  
La tour à foin et son  
système de ventilation.

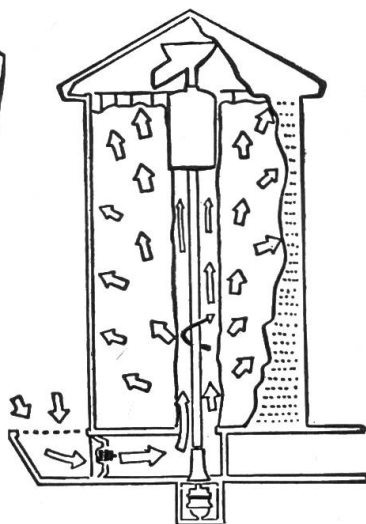
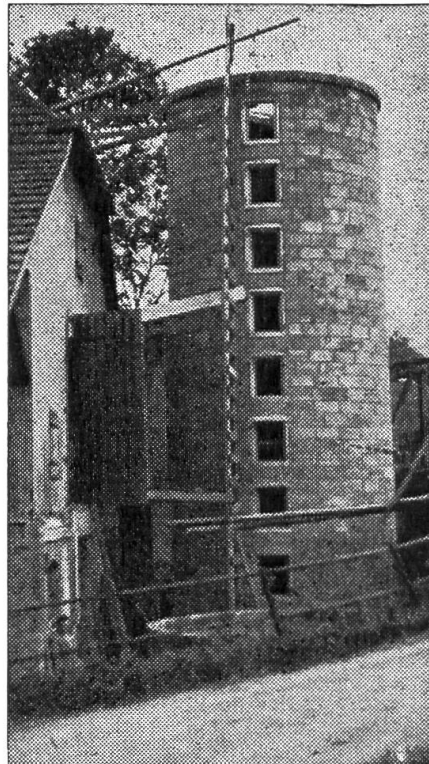


Fig. 2: ►  
Silo-tour en maçonnerie  
avec ouvertures de dé-  
chargement.



Les transporteurs à ruban ne représentent pas des matériels très intéressants pour les fourrages verts et les fourrages secs. Il faut peut-

être en chercher la raison dans le fait qu'il est difficile, dans la plupart des exploitations, de mettre ces instruments en place.

Par suite des tendances actuelles de l'évolution, il semble que les transporteurs pneumatiques connaissent un regain de faveur. Ils présentent toutefois certaines insuffisances. Si l'engrangeur pneumatique ordinaire (où le produit n'entre pas en contact avec le ventilateur) peut être utilisé pour le foin et les gerbes, il ne convient en effet pas pour transporter le fourrage préfané. Par ailleurs, les hacheuses-ensileuses et autres transporteurs pneumatiques où le produit passe dans le ventilateur conviennent bien pour transporter le foin, la paille et les fourrages à ensiler, mais évidemment pas les gerbes. Etant donné la faveur dont jouissent actuellement la moissonneuse-batteuse et la récolteuse de fourrages, les transporteurs pneumatiques dont le ventilateur entre en contact avec le produit, c'est-à-dire dépourvus d'un injecteur, ont pris plus d'importance que ceux qui comportent un injecteur. La question de savoir si le ventilateur doit être encastré dans le sol dépend du système de chargement adopté. Si le véhicule de récolte doit être vidé très rapidement sur une aire de déchargement, ainsi que c'est le cas avec la semi-remorque autochargeuse, il vaut alors mieux que le ventilateur soit logé dans le sol. Si, par contre, le matériel de chargement est une récolteuse de fourrages et qu'il y a par conséquent plus d'un véhicule de récolte, on aura meilleur temps d'employer un transporteur pneumatique équipé d'un couloir d'alimentation pouvant être relevé ou rabattu sur le côté. Le bord arrière du véhicule de récolte se trouvant ainsi tout près de ce dispositif, et parallèle à lui, le déchargement du fourrage peut avoir lieu directement dans le couloir d'alimentation. Une lacune reste cependant à combler dans ce domaine. Les systèmes mécaniques susceptibles de remplacer la personne nécessaire sur le tas de foin pour assurer la répartition du fourrage présentent en effet encore quelques insuffisances.

#### b) Dispositifs d'extraction

Le rentrage des fourrages à l'aide de la récolteuse est la seule méthode qui permette de mécaniser toutes les opérations jusqu'au lieu de stockage et même au-delà.

En ce qui concerne les fourrages secs, la tour à foin représente la mécanisation la plus complète. Le problème de l'extraction du fourrage hors de ce réservoir a été résolu de façon pleinement satisfaisante. On n'en peut dire autant des solutions proposées pour le transport du foin de la tour à la mangeoire, car elles présentent toutes des imperfections.

L'emploi combiné de la récolteuse de fourrages et de silos-tours constitue la méthode de rentrage des fourrages la plus complètement mécanisée. En hiver, une désileuse effectue les prélèvements de silage soit par le haut (silos-tours étanches), soit par le bas (silos-tours hermétiques). Un convoyeur à vis, un transporteur à ruban ou un chariot assurent ensuite le transport du silage jusqu'à la mangeoire. Mais les dépenses nécessaires

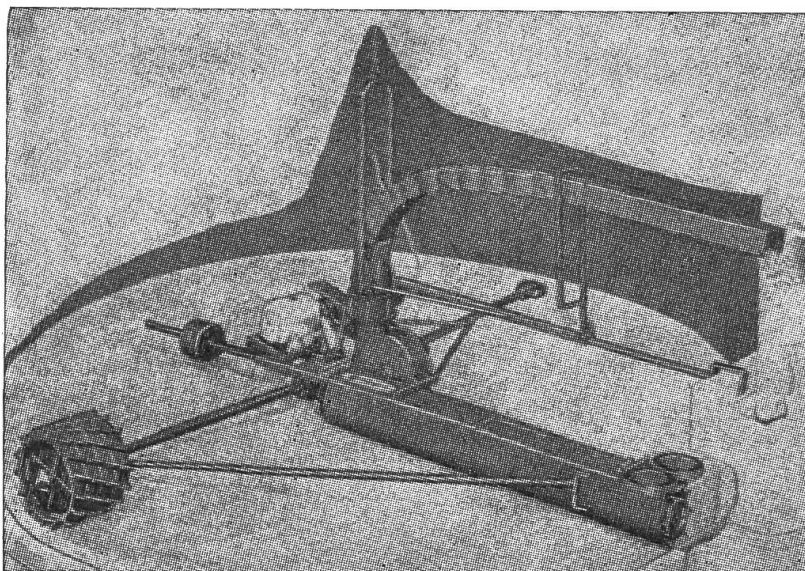


Fig. 3:  
Type de désileuse pour  
l'extraction du fourrage  
par le haut du silo-tour.

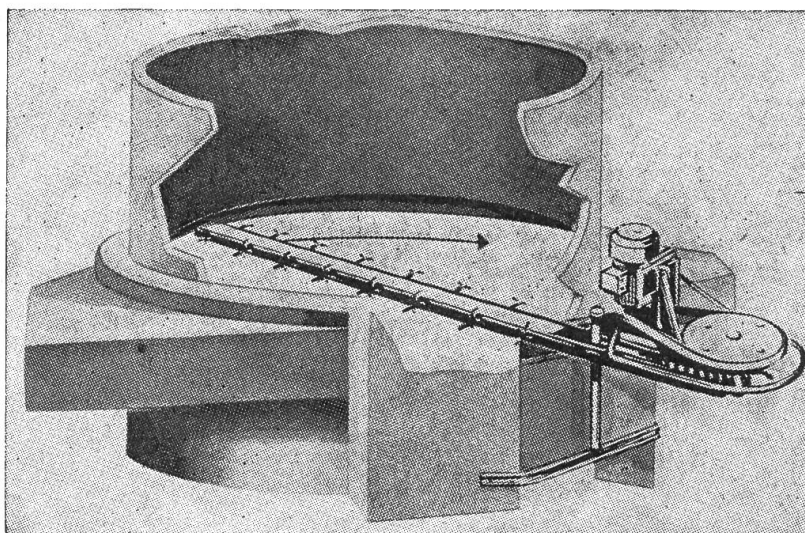


Fig. 4:  
Type de désileuse pour  
l'extraction du fourrage  
par le bas du silo-tour.

pour ces équipements sont encore si élevées, à l'heure actuelle, qu'elles ne peuvent guère se justifier pour la majorité des exploitations, malgré l'économie de frais de main-d'œuvre réalisée. Cette méthode entre en revanche en considération pour les grandes exploitations, qui feraient bien de procéder à l'occasion, dès à présent, à certains aménagements préalables. Un point essentiel à observer à ce propos est que les silos doivent être implantés exactement dans le prolongement de l'axe de la mangeoire (axe d'affouragement). D'autre part, il faut que cette dernière ne comporte pas de montants, qui empêcheraient d'installer ultérieurement le dispositif transporteur. Compte tenu du perfectionnement technique actuel des installations, c'est aux silos-tours à système d'extraction par le haut qu'il conviendrait de donner la préférence, en particulier parce qu'ils sont d'emploi plus sûr. C'est-à-dire qu'au cas où la désileuse ne fonctionnerait pas, il y aurait toujours la possibilité de sortir le silage à la main sans difficultés, ce qui se montre impossible lorsque l'extraction a lieu par le bas du silo.

Trad. R.S.) (A suivre)



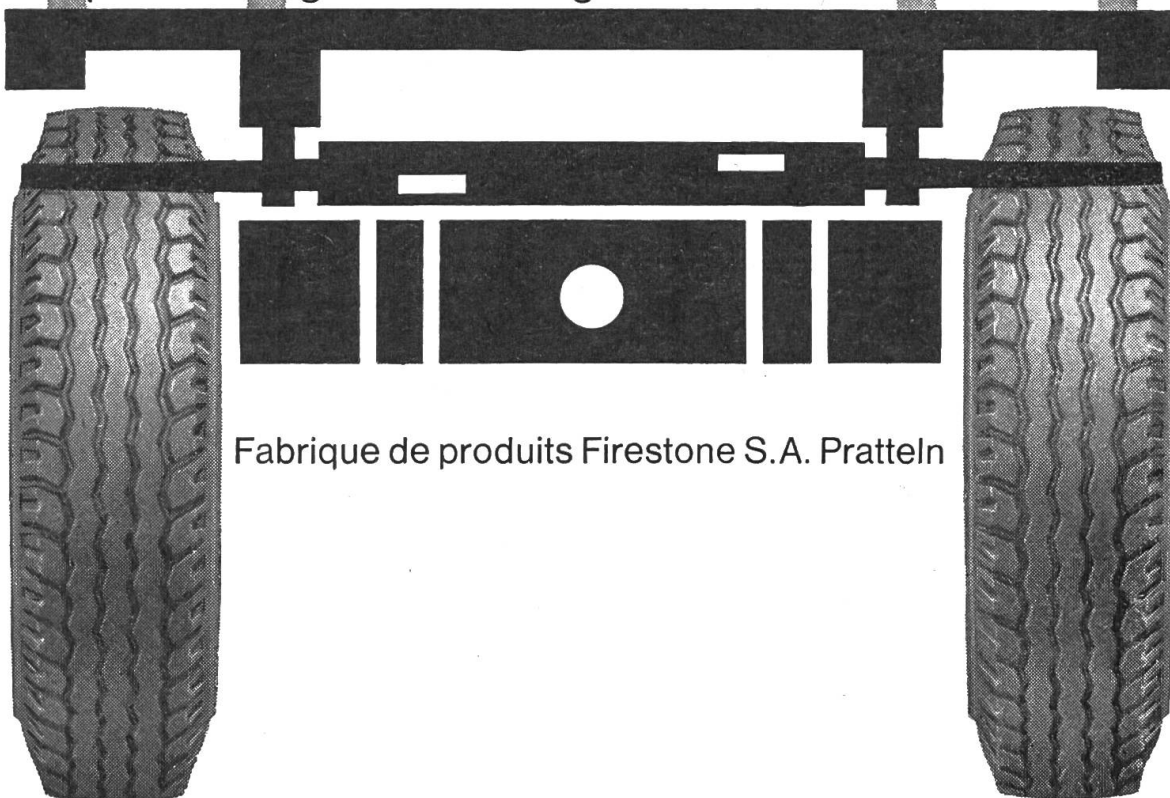
---

# Le pneu de char agricole **Firestone**

C'est à juste titre que la grande majorité des véhicules agricoles sont montés sur pneus. Grâce à ceux-ci, les charges sont plus faciles à transporter et la force de traction économisée peut atteindre jusqu'à 50%.

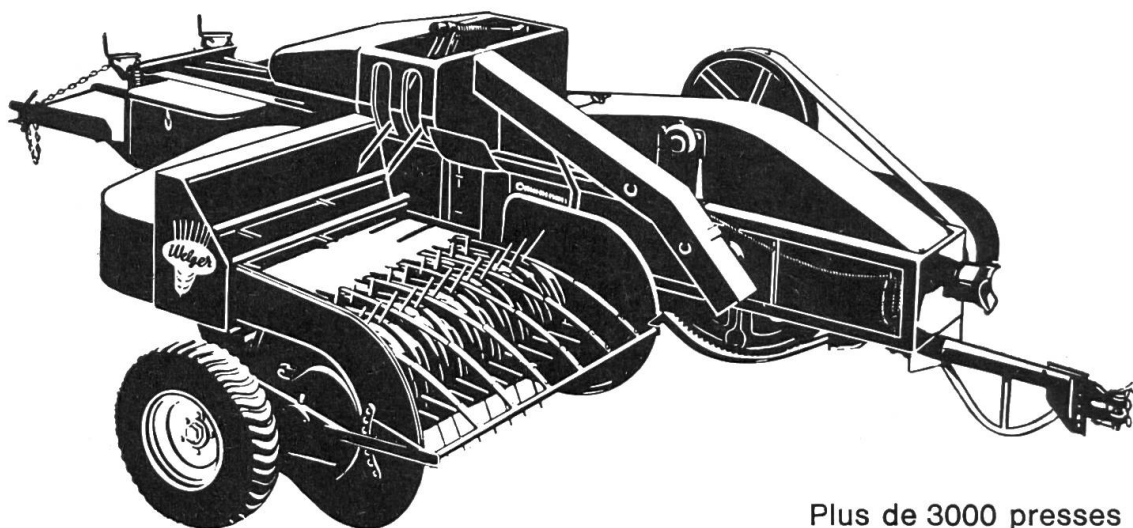
**Avec le pneu Firestone pour char agricole vous circulez avec facilité même dans les conditions de terrain les moins favorables et mettez mieux à profit la force de traction. Il roule avec une grande aisance et se prête aussi à de longs parcours sur route, même si l'on exploite les conditions maximales de vitesse et de charge.**

Le pneu de char agricole Firestone s'impose en outre par son prix avantageux et sa longue durée d'utilisation.

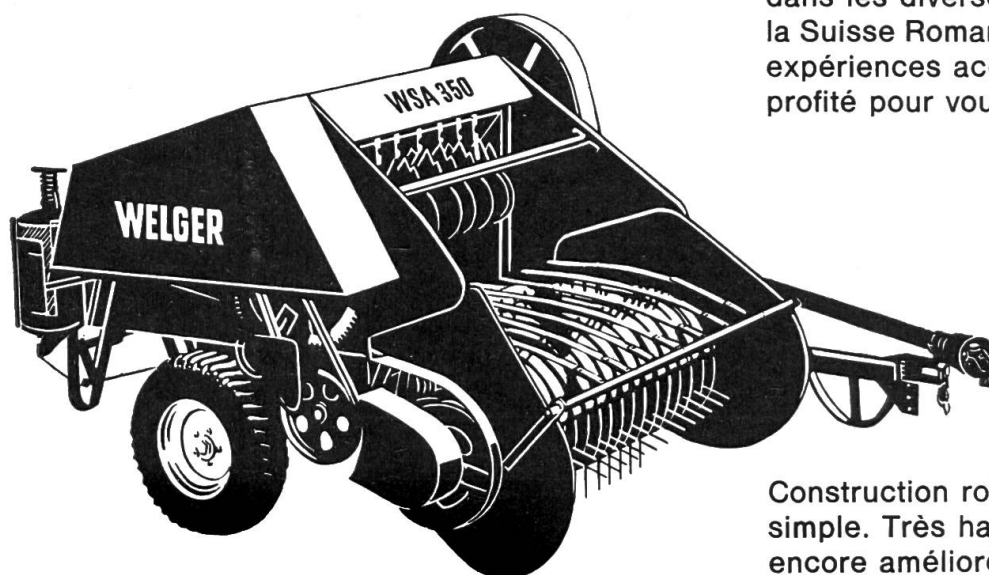


Fabrique de produits Firestone S.A. Pratteln

## La presse, la plus vendue en Suisse



Plus de 3000 presses  
WELGER sont en fonction  
dans les diverses régions de  
la Suisse Romande. Les  
expériences acquises ont  
profité pour vous:



Construction robuste et  
simple. Très haut rendement  
encore amélioré. Ramassage  
impeccable (plus besoin de  
ratteler). Nouage tout à fait  
sûr. Triple sécurité évitant  
tout risque de défectuosité.  
Réglage automatique du  
pick-up depuis le siège du  
tracteur.

# Agrar

Fabrique de machines agricoles S.A. Wil SG

**BON**

Veuillez m'envoyer le prospectus  
des presses-ramasseuses WELGER

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Demandez envoie aujourd'hui  
le prospectus illustré pour  
vous assurer la nouvelle  
machine à temps.