

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 33 (1971)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Salon international de la machine agricole 1971 (SIMA) à Paris [suite et fin]  
**Autor:** Zumbach, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082947>

### **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>**

## **Salon international de la machine agricole 1971 (SIMA) à Paris**

par W. Zumbach, ingénieur agronome, Winterthour

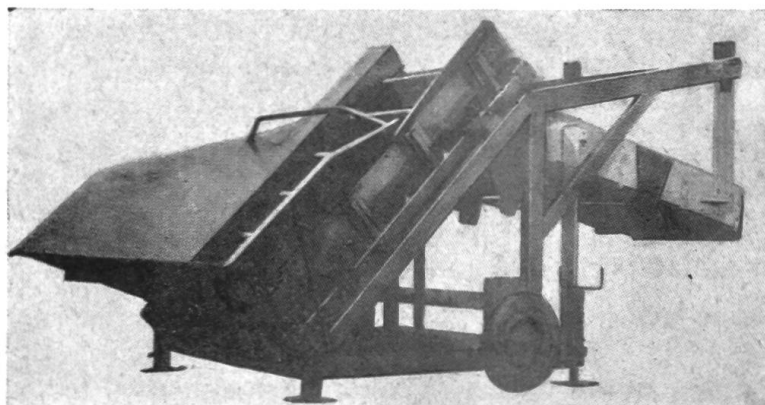
(Suite et fin)

### **Matériels pour la récolte des pommes de terre et des betteraves sucrières**

Les machines pour la récolte totale des pommes de terre que l'on voyait au Salon de Paris représentaient presque exclusivement des réalisations étrangères. Le visiteur n'a pu noter aucune innovation importante dans ce secteur particulier. Relevons d'autre part que la trémie basculante des arracheuses-ramasseuses est de plus en plus remplacée par la trémie à fond roulant. Cela s'explique non seulement par les moindres frais de fabrication ainsi occasionnés, mais aussi par les avantages présentés du point de vue de la rationalisation du travail. Premièrement, le transbordement des pommes de terre peut se faire au cours de l'arrachage; secondement, il est possible de transformer facilement la trémie en poste d'ensachage en rabattant ses parois. Par ailleurs, le transport des tubercules qui viennent d'être récoltés a généralement lieu en France à l'aide de véhicules à caisse basculant vers l'arrière. On constate aussi chez nos voisins une nette tendance à décrotter, trier et calibrer ces pommes de terre au moment où elles sont déchargées sur le lieu de stockage provisoire. Des installations de déchargement spéciales étaient proposées à cet effet aux intéressés. Celle qui a été conçue et réalisée par les Etablissements Cheveux comprend un élévateur à bande avec une trémie de déversement surdimensionnée (Fig. 9). A l'extrémité de cet élévateur se trouve un trieur-calibreur à secousses où la terre et les petits tubercules sont éliminés. La capacité de travail de cette machine oscille entre 12 et 15 tonnes-heure. Une telle installation semble convenir particulièrement bien pour les exploitations dans lesquelles on tient à ce que les pommes de terre venant d'être rentrées après leur récolte soient tout de suite précalibrées et mises en paloxes (caisses-palettes à claire-voie de grandes dimensions). Le prix de l'exécution standard est de Fr. 4900.—.

Fig. 9:

Aspect de l'installation «Cheveux» prévue pour le déchargement des pommes de terre. Elle comporte une trémie de déversement surdimensionnée, un élévateur à bande et un trieur-calibreur. Les tubercules récoltés peuvent donc être tout de suite prétriés et mis en paloxes.



En ce qui touche la récolte des betteraves à sucre, les producteurs français donnent encore et toujours la préférence à la méthode à chantiers de récolte décomposés, autrement dit à la récolte en plusieurs phases (décolletage, arrachage, chargement) avec des machines simples. Les betteraviers de ce pays estiment que cette méthode permet de travailler d'importantes superficies à l'heure et ne demande que peu de main-d'œuvre. Parmi les matériels exposés, on pouvait voir des effeuilleuses décolleteuses et des arracheuses de betteraves sucrières prévues pour 3 à 6 rangs ainsi que des aligneurs de collets et des ramasseuses-chargeuses de racines. Outre les matériels précités, il y avait aussi des arracheuses-ramasseuses automotrices à 6 rangs pour une récolte en deux phases (décolletage-arrachage / ramassage-chargement).

### Matériels de secteurs particuliers

A ce sujet, il y a lieu de mentionner tout spécialement deux types de calibreurs à fruits. La machine réalisée par la fabrique *Fachaux* est une calibreuse du type à vis. Elle classe le produit selon sa forme et comporte deux vis rotatives sans fin juxtaposées et à pas inverse (Fig. 10). L'espace

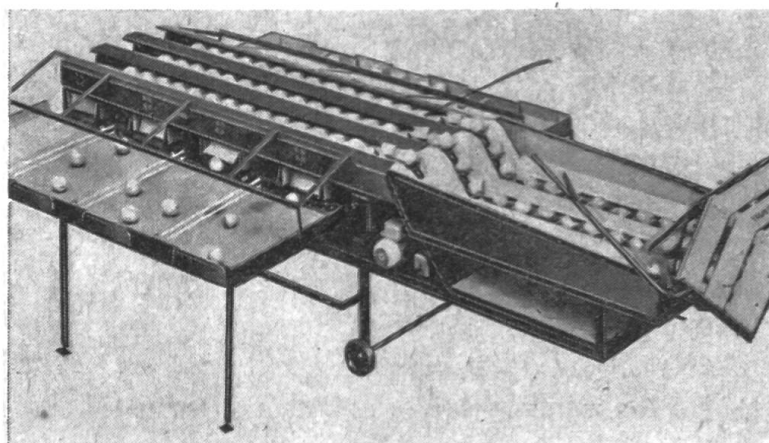
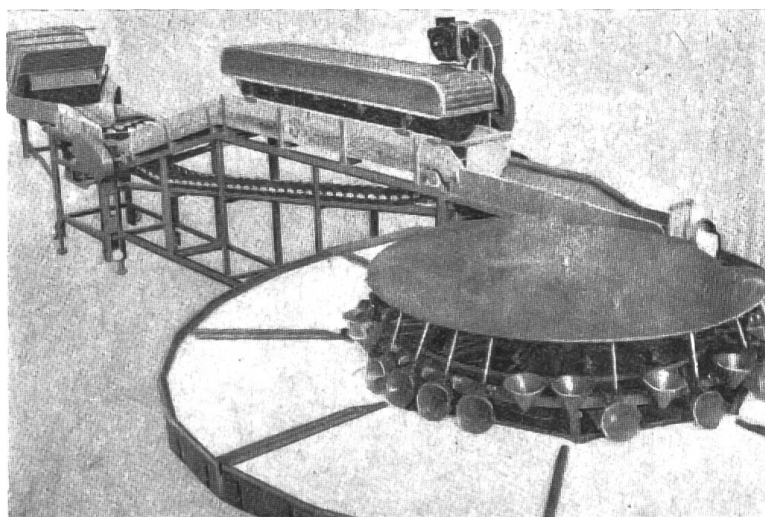


Fig. 10:  
Calibreur à fruits à double vis (séparation d'après la forme et la dimension) réalisé par la firme «*Fachaux*». Les vis, qui constituent l'organe calibreur, tournent en sens contraire (voir la flèche). Elles travaillent avec une grande précision et ménagent le produit.

libre séparant les vis (ouverture longitudinale) augmente progressivement de l'entrée à la sortie de ce dispositif de calibrage. Les fruits sont entraînés par ces convoyeurs et tombent dans des casiers déterminés lorsque la largeur de l'ouverture correspond à leur dimension. Toutes les surfaces et filets des vis sont recouverts de caoutchouc mousse pour éviter les meurtrissures. Les fruits pivotant sur eux-mêmes pendant la rotation des vis, ils présentent ainsi toutes leurs faces, ce qui facilite l'élimination manuelle des fruits talés. Le principe de construction de cette calibreuse admet aussi bien les fruits longs que les fruits ronds. Par ailleurs, elle a un débit horaire d'environ 600 kg. Une installation de ce genre peut comprendre également plusieurs éléments constitués chacun de deux vis sans fin. On ne peut s'empêcher de penser à ce propos qu'un calibreur à vis de conception analogue pourrait aussi très bien convenir pour les pommes de terre. Le produit est en effet très ménagé.

Fig. 11:

Calibreur à fruits (séparation d'après le poids) fabriqué par l'entreprise «Boulesteix». Il comprend un plateau circulaire rotatif pourvu de godets basculants à sa périphérie. Le calibrage s'opère ainsi: plus un fruit est lourd, plus le basculage du godet est rapide, et vice versa. **Les fruits** lourds sont donc séparés les premiers.



La machine réalisée par la firme industrielle «Boulesteix» est une calibreuse qui ne classe pas les fruits d'après leur forme et leur dimension (calibrage volumique) mais d'après leur poids (calibrage pondéral). Cette machine est constituée d'un plateau circulaire rotatif sur le pourtour duquel se trouvent des godets basculants (Fig. 11). Chaque godet est équilibré par un contrepoids réglable. Une rampe placée sous le plateau amorce un basculage des godets et provoque le déversement des gros fruits près du point de départ. Un fruit moins lourd (plus petit) ne descend par contre qu'au moment où le godet, à moitié basculé par la rampe, se trouve en déséquilibre. Un dispositif particulier replace horizontalement les godets et leurs bras supports avant de revenir au point de chargement. La capacité de travail horaire d'une machine de ce genre à un seul plateau calibreur varie de 800 à 1000 kg.

### Remarques conclusives

Il convient de souligner que le Salon international de la machine agricole de Paris (SIMA) doit être considéré comme l'une des plus importantes et des plus intéressantes expositions de matériels agricoles. Le visiteur a la possibilité d'être parfaitement renseigné sur les tout derniers progrès de la technique ainsi que sur le degré de mécanisation de l'agriculture et les nouvelles méthodes de travail pratiquées. D'autre part, cette manifestation a toujours lieu au mois de mars, soit à une époque jugée favorable par les agriculteurs et d'autres intéressés.

**Sociétaires —  
recrutez  
des sociétaires!**

### ● SILOS

en fils d'acier, très pratiques. Conviennent pour toutes sortes de fourrages. Livrables en toutes dimensions. Très solide (en fil d'acier de 5 mm). Complet à

partir de frs 21.— par m<sup>3</sup> de contenance, suivant le diamètre. Presses à eau pour silo au nylon très robustes.

**Walter Schlegel**, constr. de silos,  
Leimera 31, 3280 Morat FR  
Tél. 037 - 71 22 66

# MASSEY-FERGUSON

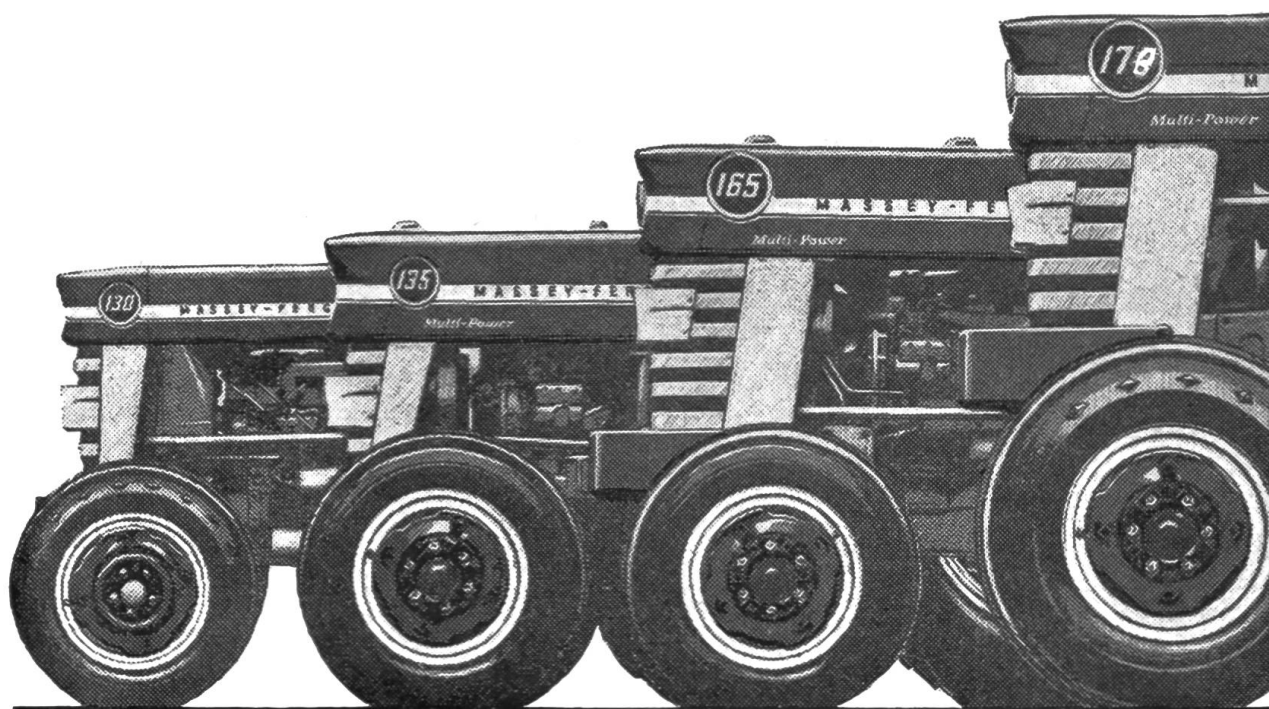
**6/2 vitesses**

**8/2 vitesses**

**12/4 vitesses**

Massey-Ferguson lance cette année une sélection de boîtes à vitesses pour ses tracteurs qu'on n'a jamais pu trouver en Suisse jusqu'à présent. L'agriculteur a maintenant la possibilité de choisir la boîte à vitesses de son tracteur d'après les exigences toutes particulières de son entreprise, pouvant ainsi augmenter la rentabilité et les possibilités de l'emploi.

**Chez MF on garde le bien prouvé et perfectionne le bon**



**MF 130**  
35 DIN PS

**MF 135**  
45 DIN PS

**MF 165**  
65 DIN PS



# **lance des boîtes à vitesses sur mesure**

## **12/4 Multi-Power 16/4 vitesses 24/8 Multi-Power**

Tous les tracteurs Massey-Ferguson sont équipés des moteurs Perkins bien éprouvés, du système hydraulique fameux Ferguson avec la sensationnelle Modulation de Pression.

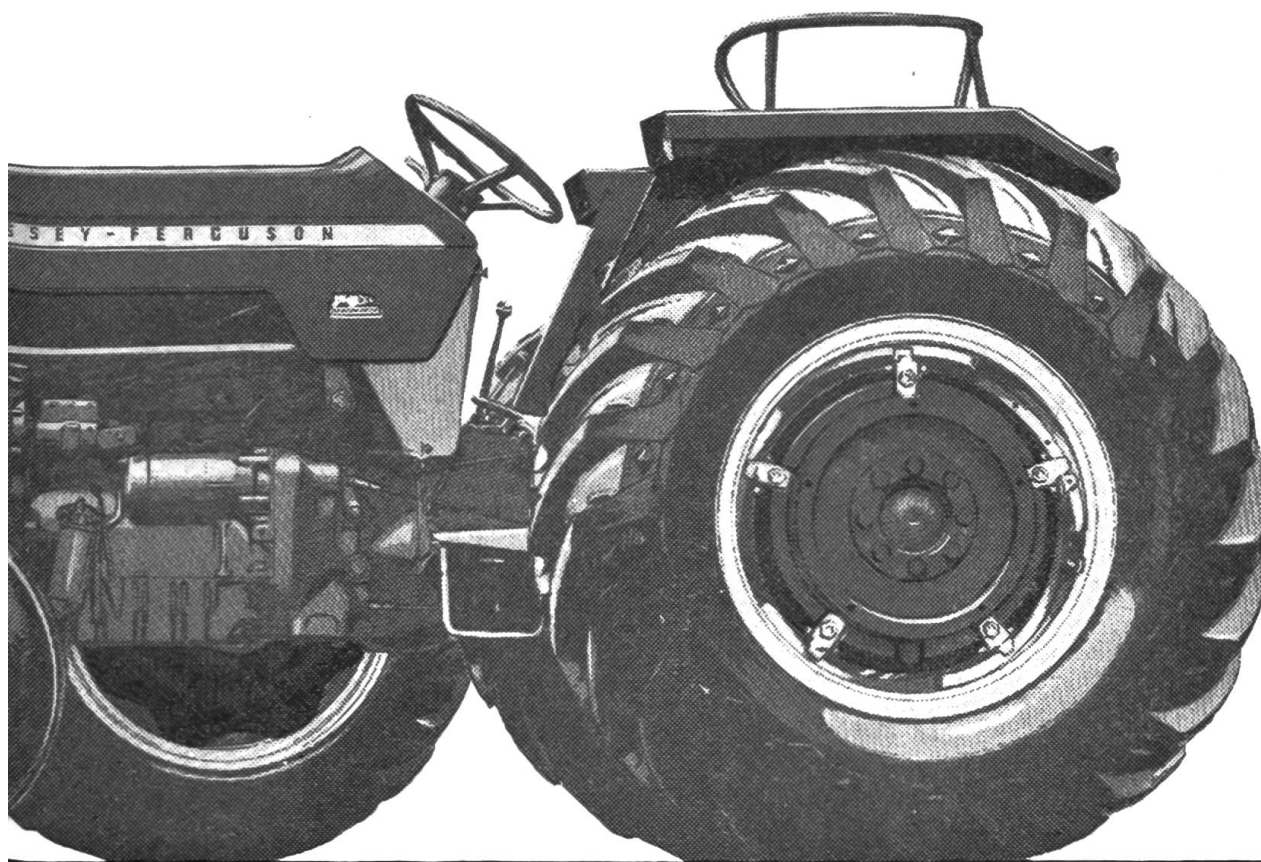
Les tracteurs Massey-Ferguson sont éprouvés par des essais OECD et IMA.

Représentation générale pour la Suisse

**Service Company Ltd. Dübendorf**



Renseignements et prospectus sur demande, téléphone (051) 85 12 12, 8600 Dübendorf



**MF 178**  
77 DIN PS

**MF 1080**  
90 DIN PS

**MF 1100**  
110 DIN PS