

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 28 (1966)
Heft: 2

Rubrik: Le courrier de l'IMA

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

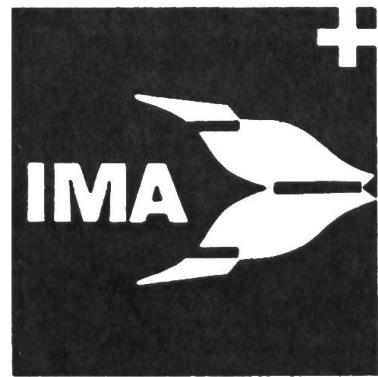
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

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

10ème année octobre-novembre 1965

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA)
à Brougg (Argovie) Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



Supplément du no 2/66 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

Quelques méthodes actuellement appliquées pour la récolte des betteraves industrielles

par F. Bergmann, ing. agr., Brougg

(Suite et fin)

2. Récolte des betteraves industrielles à l'aide de matériels effectuant la récolte totale du produit

Les machines conçues pour la récolte totale des betteraves à sucre ont pris une telle importance, depuis un certain nombre d'années, que l'on peut se demander à juste titre si toutes les autres méthodes de récolte mécaniques adoptées jusqu'ici ne vont pas être bientôt abandonnées l'une après l'autre. Il n'a fallu que 5 années pour que la mécanisation de la récolte des betteraves industrielles atteigne chez nous le même degré de développement que la mécanisation de la récolte des céréales, à cette différence près qu'il aura fallu ici 15 ans pour y arriver. Etant donné que la récolte des betteraves peut être aussi mécanisée au moyen de machines qui sont employées pour effectuer d'autres travaux (matériels destinés à la récolte des fourrages verts ou des pommes de terre, par exemple), on est en droit de supposer que les exploitations fortement mécanisées donneront la préférence, également dans l'avenir, à d'autres techniques de travail prévoyant l'utilisation accrue de machines.

La qualité du travail fourni par les matériels effectuant la récolte totale des betteraves sucrières est généralement bonne. Avec ces machines, le décolletage se fait immédiatement avant l'arrachage. C'est la raison pour laquelle on a aussi la possibilité de récolter par temps de pluie, du fait que le sol est bien moins bourbeux que lorsque le décolletage a eu lieu séparément, c'est-à-dire bien avant l'arrachage.

Quand il pleut, et également dans les cas où le terrain n'est pas tout à fait plat, les machines automotrices effectuant la récolte totale des betteraves industrielles représentent des maté-

riels qui ont fait leurs preuves. Remarquons toutefois qu'elles conviennent surtout pour un usage en commun, puisque le véhicule de traction (porte-outils automoteur), qui constitue une machine de base, peut être diversement utilisée (soit comme pulvérisateur autotracté, etc.).

Lorsque la machine à récolter totalement les betteraves sucrières a été prévue pour un emploi collectif, autrement dit avec des tracteurs de marques et modèles différents, on devra donner la préférence au type tracté. Il s'avère par ailleurs indispensable, également dans ce cas, que la machine soit toujours utilisée par la même personne. Sinon il est à craindre que des incidents de fonctionnement, exigeant beaucoup de temps pour y remédier, se produisent. Vu le nombre d'heures relativement peu élevé pendant lequel on utilise un matériel effectuant la récolte totale des betteraves industrielles, de telles pertes de temps ne peuvent être admises.

Les machines de ce genre du type automoteur ne sont généralement desservies que par un seul homme, alors qu'il en faut deux avec celles du type tracté. La capacité de travail d'un matériel à récolte totale, qui dispose collets et feuilles en un andain longitudinal (cet andain représentant les «verts» de 4 à 6 rangées), tandis qu'on charge les racines directement de la trémie de réception sur un véhicule de transport stationnant en bout de champ, ou bien qu'elles sont déversées provisoirement à terre au même endroit par la trémie, est d'environ 10 ares à l'heure.

Frais comparatifs des diverses méthodes de récolte

Afin de permettre à chaque agriculteur ou groupe d'agriculteurs de choisir la méthode de récolte qui lui convient le mieux, il est nécessaire de comparer entre eux les frais exigés par les diverses méthodes. Pour que cette comparaison intéresse un nombre d'exploitations aussi élevé que possible, il vaut mieux la représenter sous forme de graphiques. Les frais comparatifs en question ont été établis en se basant sur les données suivantes:

Heure de cheval: Fr. 2.50 / Heure de tracteur: Fr. 8.— / Heure de main-d'œuvre: Fr. 4.—.



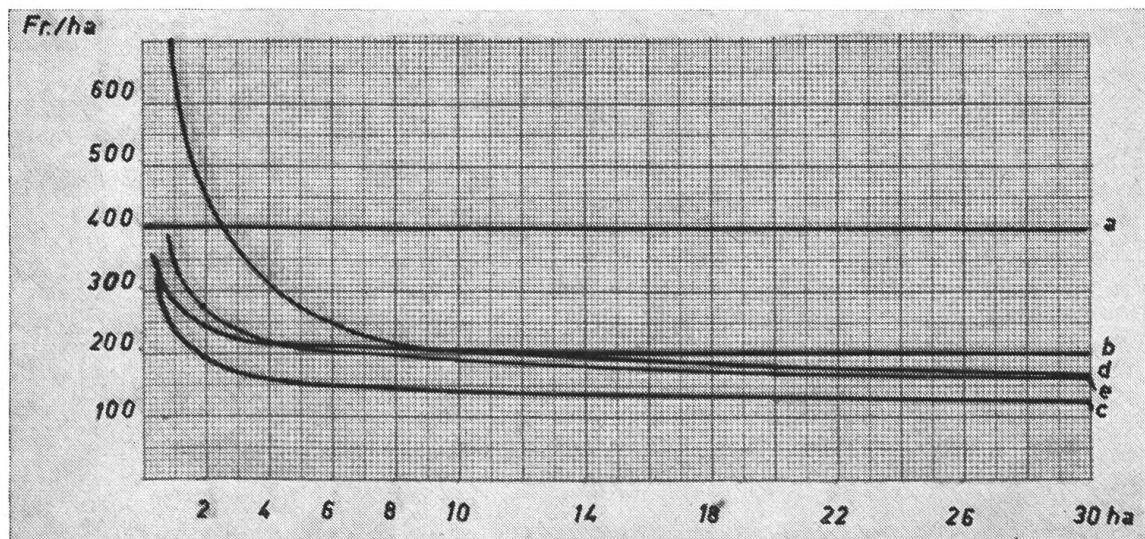
Aspect d'une machine du type tracté effectuant la récolte totale des betteraves à sucre. (Les collets et feuilles de 4 à 6 lignes sont disposés en un andain longitudinal.)

Aspect d'une machine du type autotracté prévue pour la récolte totale des betteraves industrielles. (C'est avec peine que l'on distingue la machine de traction constituant le matériel de base, ici un porte-outils automoteur pourvu des équipements appropriés.)



A. Récolte des collets et feuilles

On notera que l'évacuation des collets et feuilles n'a pas été prise en considération dans les calculs.



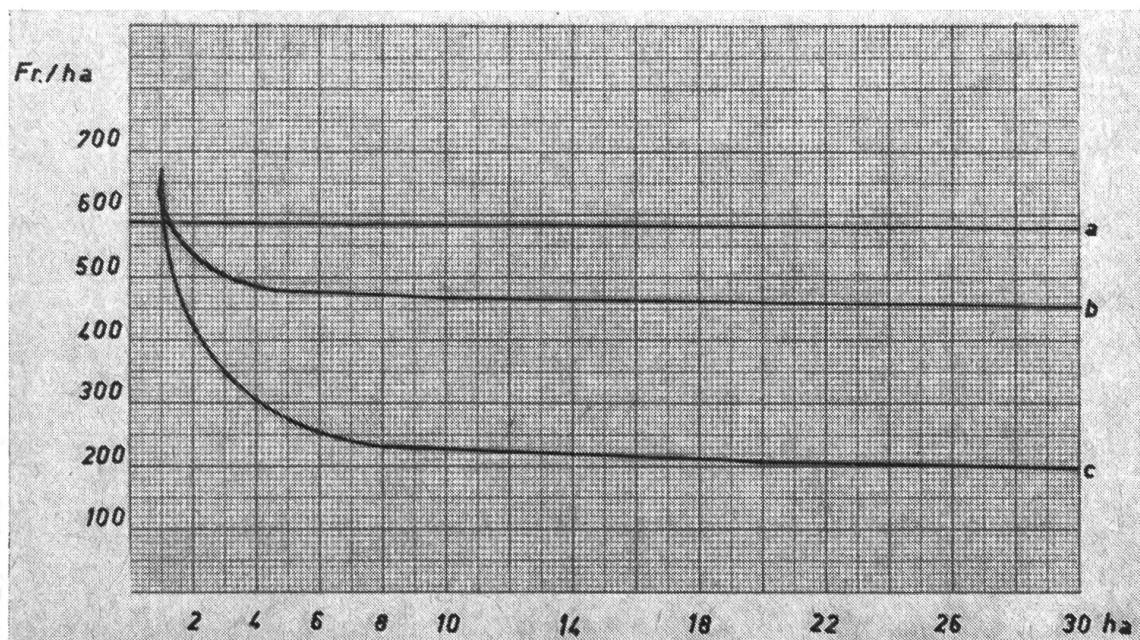
- a) Décolletage manuel / Chargement manuel des collets et feuilles sur un char (traction animale).
- b) Décolletage mécanique avec traîneau décolleteur à 2 rangs / Chargement mécanique des collets et feuilles par remorque autochargeuse.
- c) Décolletage et chargement au moyen de la récolteuse de fourrages à fléaux.
- d) Décolletage et chargement mécaniques à l'aide d'une décolleteuse accouplée à une récolteuse de fourrages (ramasseuse-hacheuse-chageuse à longueur de coupe réglable).
- e) Décolletage mécanique avec décolleteuse frontale à 3 rangs / Chargement mécanique des collets et feuilles par remorque autochargeuse.

Il ressort du graphique ci-dessus que le décolletage et le chargement manuels ne conviennent que pour les petites superficies. Par ailleurs, la méthode prévoyant l'emploi d'une décolleteuse accouplée à une ramas-

seuse-hacheuse-chargeuse de fourrages (à longueur de coupe réglable) se montre relativement coûteuse pour les surfaces réduites, bien que l'on ait compté seulement le 1/4 des frais de base pour cette méthode de récolte des collets et feuilles. Il faut en voir la raison dans le fait que la décolletteuse en question est d'un prix élevé (il varie de Fr. 2000.— à Fr. 2500.—). Remarquons toutefois que certains frais supplémentaires peuvent être supportés avec la méthode dont il s'agit, puisqu'on a la possibilité de mieux transporter les feuilles et collets hachés, ce qui représente un important avantage pour l'ensilage.

Quant aux trois autres méthodes de récolte des collets et feuilles, elles s'avèrent déjà économiques à partir d'une superficie de seulement 1 hectare, environ. Soulignons à ce propos que celle prévoyant la mise en service de la récolteuse de fourrages à fléaux se montre particulièrement favorable.

B. La récolte des racines



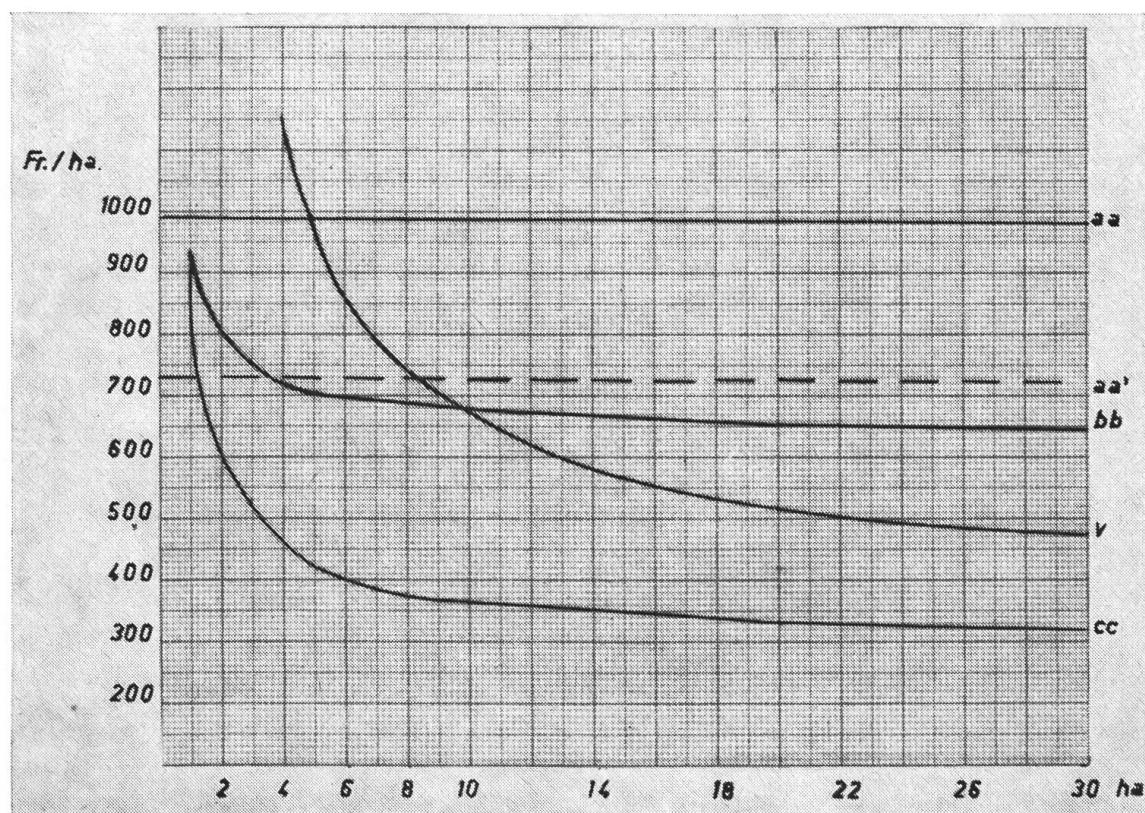
- Déterrage à l'aide d'un arracheur de type simple (traction animale) / Nettoyage avec une herse-étrille (traction animale) / Chargement manuel des betteraves sur un char (traction animale).
- Déterrage et nettoyage mécaniques au moyen d'une arracheuse portée à cribles oscillants / Chargement manuel des betteraves sur un char (traction animale).
- Déterrage, ramassage et nettoyage mécaniques au moyen d'une arracheuse-ramasseuse de pommes de terre équipée en conséquence.

Ce graphique fait clairement voir que la récolte des racines s'avère beaucoup plus onéreuse pour la majorité des agriculteurs s'ils font l'acquisition de machines seulement pour leurs propres besoins, que lorsque cette récolte est effectuée par un entrepreneur. C'est en particulier dans les régions où les betteraves sucrières sont récoltées à façon pour moins de Fr. 400.— à l'hectare (y compris traction et service) que les agriculteurs,

pour autant qu'ils ne disposent pas d'une main-d'œuvre suffisamment bon marché, devraient donner la préférence à l'entrepreneur. Quant à ceux qui plantent des betteraves industrielles sur de grandes superficies, ainsi qu'à ceux qui s'entendent pour un emploi en commun (2 ou 3 agriculteurs), ils ont la possibilité de mécaniser la récolte des racines de façon rationnelle et à frais relativement réduits en se servant d'une arracheuse-ramasseuse de pommes de terre se trouvant déjà à disposition.

Il ressort des deux graphiques reproduits plus haut que la récolte des collets et feuilles, de même que celle des racines, peuvent être à volonté combinées ou effectuées séparément. Le graphique ci-dessus montre quelques-unes des combinaisons réalisables.

C. La récolte des betteraves industrielles considérée dans son ensemble (du décolletage au chargement)



- aa) Décolletage et chargement des «verts» à la main / Déterrage au moyen d'un arracheur de type simple / Nettoyage avec une herse-étrille / Chargement des racines à la main.
- aa') Même méthode, toutefois avec cette différence que le coût de l'heure de main-d'œuvre est ici de seulement Fr. 2.—.
- bb) Récolte des collets et feuilles avec un traîneau décolletateur à 2 rangs et une remorque autochargeuse / Récolte des racines à l'aide d'une arracheuse portée à cibles oscillants / Chargement des betteraves à la main.
- cc) Récolte des collets et feuilles avec une récolteuse de fourrages à fléaux / Récolte des racines au moyen d'une arracheuse-ramasseuse de pommes de terre.
- v) Récolte des betteraves industrielles avec une machine prévue pour la récolte totale (entrepreneur exclus) / Ramassage des collets et feuilles à l'aide d'une remorque autochargeuse.

Conclusions

Le graphique ci-dessus fait clairement apparaître:

- que même avec des travailleurs recevant un salaire très modique (Fr. 2.— par heure), les frais exigés pour la récolte des betteraves sucrières se montrent encore trop élevés.
- qu'une machine effectuant la récolte totale des betteraves sucrières ne devrait être achetée que s'il est possible de la mettre chaque année en service sur une superficie d'au moins 15 hectares.
- que la récolteuse de fourrages à fléaux utilisée en combinaison avec l'arracheuse-ramasseuse de pommes de terre convenablement équipée s'avère économique pour les exploitations qui possèdent déjà ces machines. Dans un tel cas, il importe toutefois que l'on choisisse une variété de betteraves appropriée.

Les frais exigés à l'hectare pour la récolte des betteraves à sucre (évacuation des feuilles et des racines non comprise) peuvent varier de Fr. 350.— à plus de Fr. 1000.—, ainsi qu'on peut le voir d'après le dernier graphique reproduit plus haut. Dans le cas où ils dépasseraient Fr. 750.— par hectare, on devrait absolument choisir une autre méthode de récolte. A ce propos, il conviendrait de voir tout d'abord les résultats obtenus chez nous avec la décolleteuse frontale combinée avec la remorque autochargeuse et aussi avec la mise en service de la décolleteuse accouplée à la ramasseuse-hacheuse-chageuse de fourrages (à longueur de coupe réglable). Pour des raisons d'ordre économique, ces matériels ne peuvent être achetées que par des grandes entreprises agricoles ou par des communautés. Si les superficies plantées en betteraves industrielles sont inférieures à environ 2 hectares et que la mécanisation de la récolte de ces dernières s'impose par suite du manque de main-d'œuvre, il convient alors de recourir à un entrepreneur possédant une machine effectuant la récolte totale des betteraves à sucre. L'agriculteur doit donner la préférence à cette solution, qui s'avère économique, au lieu d'acquérir de coûteuses machines pour sa seule exploitation.

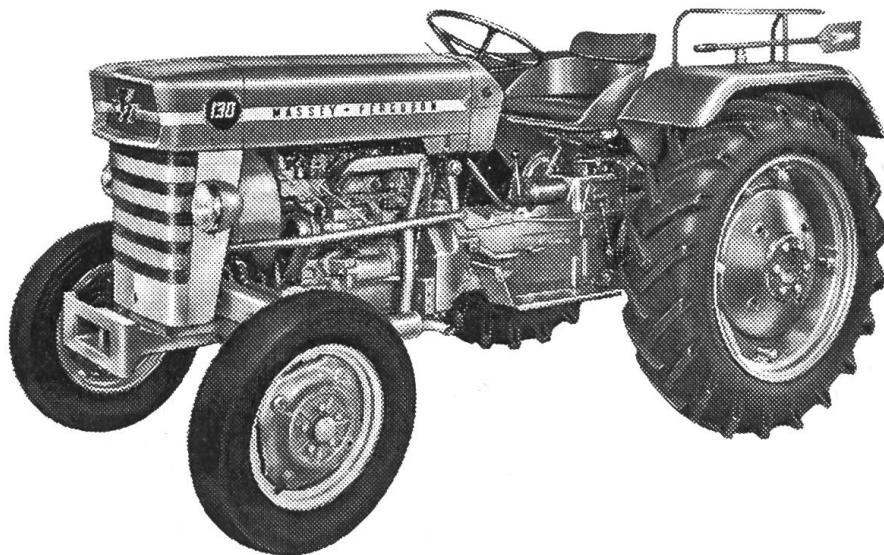
Les agriculteurs progressistes deviennent membres collaborateurs de l'IMA. Grâce à l'envoi (gratuit) de tous les rapports d'essais et d'études pratiques, ils sont assurés d'être constamment bien informés.

Cotisation annuelle Fr. 15.—.



Nouvelle gamme de 4 tracteurs de MASSEY-FERGUSON

Plus de force - Plus de puissance - Plus de succès

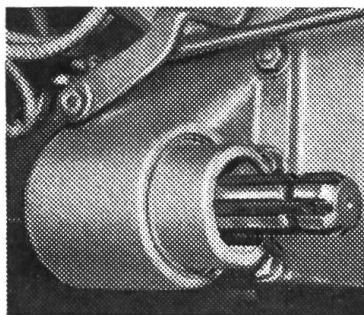


MF 130
30 DIN CV

MF 135
45 DIN CV

MF 165
58 DIN CV

MF 175
68 DIN CV



3 prises de force différentes.
Prise latérale pour entraînement
de la barre de coupe d'origine
Massey-Ferguson.

Durant le mois d'octobre 1965
14 000 tracteurs Massey-Ferguson
ont été construits dans le monde entier.
Ce sont 160 000 tracteurs par année.
Dans 162 pays, les agriculteurs achètent
les tracteurs Massey-Ferguson.
Massey-Ferguson est aujourd'hui le plus
grand producteur du monde de tracteurs,
moissonneuses-batteuses
et moteurs Diesel.

Equipé avec multipower, une nouveauté
sensationnelle: changement de vitesse
sans débrailler!

Nos dépôts de vente et service:

Sâles FR: Henri Brodard, **Laconnex GE:** Jean Dethurens, **Fresens NE:** Claude Porret,
Bettens VD: Marcel Coeytaux, **Missy VD:** Maurice Cottier, **Morges VD:** Sama SA,
Sion VS: Comptoir agricole et horticole, **Vouvry VS:** Werner Christen.

MF SERVICE



PARTOUT

Représentation générale pour la Suisse 8600 Dübendorf Tél. 051 85 08 81

SERVICE COMPANY

Bureau de vente · Exposition · Entrepôt · Magasin de pièces de rechange