

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 30 (1968)
Heft: 8

Artikel: Résultats d'essais effectués en Autriche avec des machines agricoles à moteur de fabrication suisse. 1ère partie
Autor: Sieg, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083254>

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: 15.01.2026

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

Résultats d'essais effectués en Autriche avec des machines agricoles à moteur de fabrication suisse

par R. Sieg, ingénieur, Wieselbourg (Autriche)

1ère Partie

D'une manière générale, on peut dire que les machines agricoles de provenance suisse jouissent d'une bonne réputation également en Autriche. C'est pourquoi il n'y a pas lieu de s'étonner qu'elles aient été assez vite adoptées chez nous, notamment les machines à moteur destinées avant tout aux exploitations de montagne. Des firmes bien connues ont tenu à assumer la représentation de ces matériels pour l'Autriche. Par ailleurs, il n'existe chez nous qu'une seule entreprise industrielle qui fabrique des tracteurs à deux roues et ses possibilités sont encore limitées. Elle n'a qu'une importance locale.

En Autriche, la loi prévoit que seuls les matériels agricoles (machines, instruments, appareils et installations) qui ont été essayés et homologués par notre Institut fédéral d'essais et de recherches en matière de machinisme agricole, à Wieselbourg, peuvent donner lieu à une aide officielle aux agriculteurs sous forme de subventions ou de crédits d'investissement à conditions favorables. C'est la raison pour laquelle nous avons procédé au cours de ces dernières années à une série d'essais concernant des motofaucheuses, des tracteurs à deux roues et des chars automoteurs fabriqués en Suisse. Plusieurs autres matériels de ces divers genres sont d'ailleurs aussi soumis à des essais à l'heure actuelle. Le présent article a pour but de faire brièvement connaître aux intéressés les résultats obtenus durant les essais, ainsi que certaines observations particulières faites en ces occasions.

Les machines qui doivent faire l'objet d'essais sont mises à rude épreuve, afin de contrôler non seulement leur bon état de fonctionnement, mais aussi leur sécurité d'emploi sur les pentes en service continu. Par ailleurs, nous disposons pour les chars automoteurs d'une piste d'essais très pénible qui offre les mêmes conditions pour toutes les machines. Les matériels de transport conçus spécifiquement pour les terrains de forte déclivité (tracteurs à 2 roues avec remorque à essieu moteur et chars automoteurs) doivent être essayés pendant environ 600 heures. Cette période d'épreuve peut être toutefois prolongée lorsque de graves insuffisances sont constatées et que les fabricants tiennent à y remédier.

Les motofaucheuses

Jusqu'à maintenant, seulement deux motofaucheuses de fabrication suisse ont été soumises à des essais par notre institut. Les résultats de ces essais se sont révélés positifs. Les deux machines étaient équipées de moteurs à 4 temps refroidis par air (l'un de 6 ch, l'autre de 7 ch) et de



Fig. 1:
L'une des motofaucheuses suisses soumises à des essais pratiques par un collaborateur de l'Institut fédéral autrichien d'essais et de recherches en matière de machinisme agricole.



Fig. 2:
L'autre motofaucheuse suisse, équipée de roues d'adhérence à crampons, mise à l'épreuve par un collaborateur du même institut sur un champ de très forte déclivité.

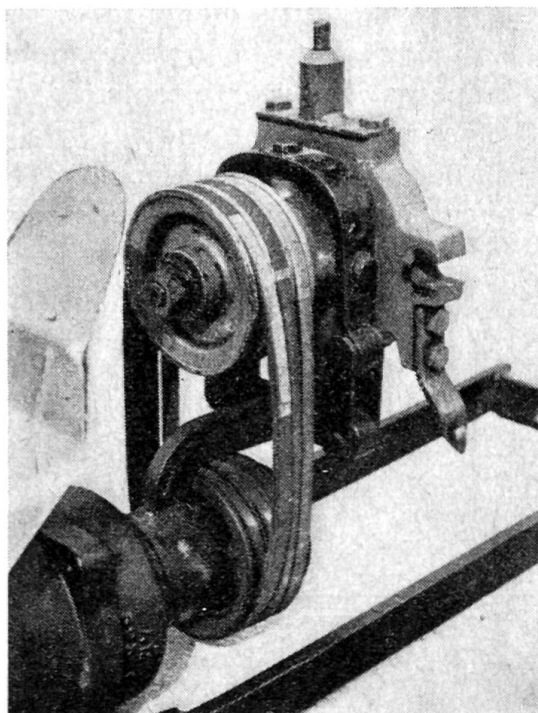
barres de coupe de type classique (l'une de 1 m 40, l'autre de 1 m 60). Les observations faites avec ces deux motofaucheuses peuvent être résumées comme suit:

Les moteurs ont fonctionné sans incidents pendant toute la durée de la période d'épreuve (environ 100 heures) et aucune bougie ne dut non plus être remplacée. Les essais au frein effectués dans nos laboratoires ont montré que leur puissance était supérieure à celle indiquée dans le prospectus. D'autre part, tant le lanceur à cordelette à rétro-enroulement automatique que le démarreur à pied (lequel est particulièrement agréable à actionner) ont fonctionné de manière irréprochable.

Par ailleurs, il était curieux de constater que le bruit fait par le moteur de toutes les machines de ce genre (niveau sonore) est relativement fort. Il représente en effet de 94 à 101 phones. Bien que ce bruit ne soit pas vraiment insupportable, il apparaît cependant absolument nécessaire d'arriver à le réduire à l'avenir.

L'une des motofaucheuses mises à l'épreuve était équipée d'un embrayage centrifuge automatique. Pour que cet embrayage fonctionne parfaitement, il faut que le moteur tourne régulièrement au régime de ralenti. Un embrayage centrifuge offre l'avantage d'être facile à actionner. L'inconvénient qu'il présente, par contre, est qu'on ne peut pas s'arrêter immédiatement avec la machine. Il faut en effet que la vitesse de rotation du moteur diminue jusqu'à un nombre de tours déterminé pour que la liaison avec la transmission soit coupée par débrayage automatique. Soulignons à ce propos que la manœuvre de débrayage est encore plus longue avec le moteur à 2 temps, du fait que la réponse d'un tel moteur à la manette d'accélérateur a lieu de façon plus lente. Cela crée indubitablement des risques d'accidents. D'autre part, il est certain qu'un système de freinage adéquat permettrait de réduire ces risques dans une large mesure. En outre, il peut arriver qu'on oublie de déclencher la vitesse engagée, ce qui, dans le cas où la manette d'accélérateur serait involontairement actionnée, pourrait provoquer un accident. Par ailleurs, quelques autres difficultés sont à craindre, en particulier avec des moteurs de puissance inférieure. Si l'embrayage centrifuge a été réglé trop juste (entraînement moins

Fig. 3:
Aspect du dispositif de fixation élastique (trois courroies trapézoïdales) de la volée porte-barre de l'une des deux motofaucheuses essayées.



rapide des pignons de la boîte de vitesses), le transfert de la force motrice peut déjà avoir lieu avant que la zone des couples moteurs favorables soit atteint. Dans le cas contraire, soit lorsque la liaison entre le moteur et la transmission ne peut se faire qu'à partir d'une vitesse de rotation du moteur assez élevée (entraînement moins rapide des pignons de la boîte de vitesses), il arrive alors que l'embrayage patine au cas où la puissance exigée à ce moment-là est très importante.

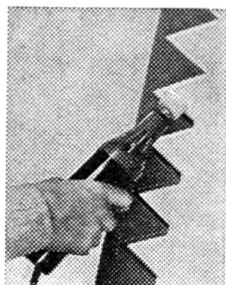
Le nombre et l'étagement des combinaisons de marche à disposition était suffisant aussi bien avec l'une qu'avec l'autre des motofaucheuses essayées. Le fait qu'il existe plusieurs manettes de commande ne représente un inconvénient que lorsque ces leviers ne se trouvent pas directement à portée de la main. La plus petite des motofaucheuses soumise à des essais (6 ch) ne devrait normalement être employée qu'avec la barre de coupe de 1 m 40 de large. Sinon la puissance du moteur pourrait se révéler insuffisante, étant donné que la démultiplication totale est plutôt faible.

Les deux barres de coupe, du type intermédiaire, ont donné satisfaction lors des essais pratiques. Des bourrages ne se sont que rarement produits. Leur qualité de tranchage était bonne. Comparativement aux mécanismes de fauchage de construction classique, celui de la plus grande des motofaucheuses mises à l'épreuve offre les avantages suivants:

1. La fixation élastique de la volée porte-barre à la machine par l'intermédiaire de trois courroies trapézoïdales empêche les trépidations de la lame faucheuse d'être transmises aux mancherons.
2. Cette fixation à courroies trapézoïdales fonctionne au besoin comme limiteur d'effort à friction.
3. La tête de lame centrale en fonte, composée de deux parties, est maintenue par une vis horizontale contre une plaque soudée sur la tringle de lame, ce qui donne une plus grande rigidité à cette dernière.
4. La barre de coupe est boulonnée avec la volée porte-barre, de qui rend superflue la présence d'une cheville porteuse (s'emboîtant dans une forure correspondante pratiquée dans la barre de coupe).

Le seuil d'utilisation sur les pentes des deux motofaucheuses en question se situe autour d'un taux d'inclinaison de 60 % pour l'une et de 70 % pour l'autre, selon les conditions de travail. Par ailleurs, ces machines sont de conception bien étudiée (dans l'ensemble) et de bonne fabrication.

(A suivre)



Affûteuse-perceuse UNIVERSAL

Machine combinée qui a fait plus de 30 000 fois ses preuves dans la pratique et fut la première de ce genre à être approuvée par l'IMA!

Multiples possibilités d'emploi: affûtage, perçage, tonte.

Economie de temps grâce à sa simplicité, à sa maniabilité et à la suppression des réglages d'un système de guidage!

..... A découper

B O N 14

Le soussigné désire que la firme **HEINIGER S.A., 3360 HERZOGENBUCHSEE BE, tél. 063/5 29 64**, lui envoie gratuitement des prospectus ou lui fasse une démonstration sans engagement.

Nom: Adresse:

NB. — Si vous commandez une affûteuse UNIVERSAL, ce bon vous donnera droit à un cadeau (accessoire utile et pratique)!