

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 35 (1973)
Heft: 1

Artikel: Expérimentations faites avec des motofaucheuses. 1ère partie
Autor: Sieg, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083748>

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: 05.02.2026

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

Votre tracteur est-il en état d'affronter l'hiver ?

Nous sommes déjà dans la période hivernale. Le **froid** pose des problèmes aussi bien pour les véhicules automobiles agricoles et leurs conducteurs que pour d'autres matériels agricoles.

En tant que conducteur, n'oubliez pas qu'il est grand temps de prendre les mesures de précaution mentionnées ci-dessous:

- Monter le **toit-abri**, qui protège des intempéries, ou bien, ce qui vaut encore mieux, la **cabine de sécurité**.
- Remplacer les **pneus usés** par des neufs à profil accrocheur.
- Mettre les **chaînes à neige** en état et les adapter éventuellement aux nouveaux pneus.
- Contrôler si le circuit de refroidissement contient suffisamment de liquide **antigel** et en rajouter si nécessaire.
- Recouvrir le radiateur d'une feuille de **carton** lors de très basses températures.

- Lors du **changement d'huile**, verser dans le carter une huile plus fluide convenant pour les basses températures.
- Remplacer la **vieille batterie** par une neuve.
- **Vidanger les pneus arrière** gonflés à l'eau ou bien ajouter à celle-ci du chlorure de magnésium comme antigel.
- **Pour votre propre sécurité**, contrôler le bon fonctionnement des **phares** et des **feux**, ainsi que des **clignoteurs**, sur les véhicules de traction et les remorques.

En outre, rappelez-vous une fois de plus qu'il faut rouler également de jour avec les **feux de croisement** – et non pas avec les feux de position – en cas de brouillard, de pluie ou de chutes de neige!

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture – ASETA

Centres de formation professionnelle complémentaire 1 et 2

Expérimentations faites avec des motofaucheuses

par R. Sieg, ingénieur, Institut fédéral autrichien d'essai de machines et instruments agricoles 1ère Partie

La motofaucheuse est-elle arrivée au bout de son évolution? Les motofaucheuses doivent-elles être encore produites en grandes séries comme jusqu'ici? Voilà deux des nombreuses questions qui nous sont régulièrement posées au sujet de ces machines. Etant donné que nous ne sommes ni une maison de commerce ni un institut de sondage de l'opinion publique, il ne nous est possible d'y répondre qu'en restant sur le plan technique. Relevons premièrement que les motofaucheuses sont toujours très demandées, bien qu'il faille s'attendre dans un avenir assez proche à ce que la grande majorité des machines prévues pour la récolte des fourrages verts et secs soient non seulement automotrices mais aussi équipées d'un **poste de conduite avec siège**. Secondelement, on peut affirmer que l'évolution de la motofaucheuse n'est nullement achevée. Les tendances actuelles vont, d'une part, vers la réali-

sation de motofaucheuses légères et relativement bon marché, d'autre part, vers la production de motofaucheuses améliorées pourvues d'une boîte de vitesses à trois marches avant et au moins une marche arrière. Ces machines perfectionnées devraient aussi comporter une plus longue barre de coupe et un moteur – à quatre temps – développant une puissance notablement supérieure. De telles faucheuses automotrices avec poste de conduite pourraient ainsi récolter de très importantes surfaces à l'heure.

En ce qui concerne la **source d'énergie**, on donnera la préférence au moteur à quatre temps. Bien que sa marche ne soit généralement guère plus régulière que celle du moteur à deux temps, il fait toutefois moins de bruit que lui. Malgré cela, son fonctionnement est encore trop bruyant, ainsi que les mesurages que nous avons effectués à ce propos

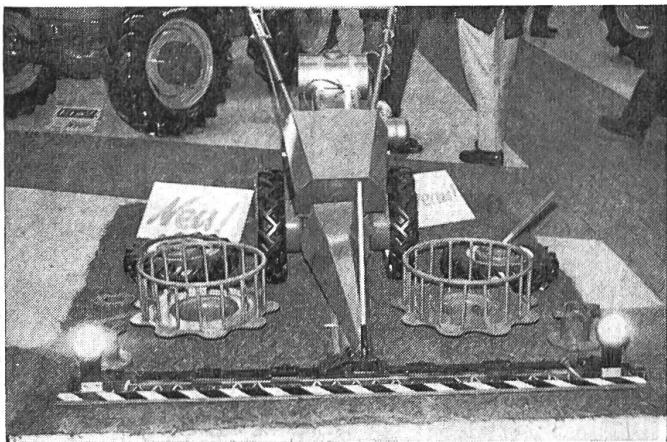


Fig. 1: Motofaucheuse de type léger qui est équipée d'une barre de coupe intermédiaire sans doigts (à double lame) et peut être livrée sur demande avec des roues cages ou des roues jumelées.

l'ont montré. Il a été constaté que l'intensité du bruit produit par le moteur à quatre temps – enregistrée à une distance de 7 m – représente 90 phones. Mesurée à la hauteur de l'oreille du conducteur, elle atteint même 95 phones! Le profane peut penser qu'il est très facile de diminuer ce bruit en utilisant un amortisseur de son plus efficace. Le problème qui se pose pour le technicien est cependant tout autre. Il ne s'agit pas d'amortir extérieurement l'intensité du son par un artifice quelconque mais de la réduire intérieurement en supprimant certains bruits d'origine **mécanique**. Résoudre ce problème de manière satisfaisante constitue alors une tâche souvent très difficile.

Une des caractéristiques très désagréables du moteur à deux temps est la fumée qu'il dégage. Cela se produit particulièrement avec les vieux moteurs qui ne fonctionnent plus de façon irréprochable et dont le carburateur a été mal réglé. Du fait de l'utilisation insuffisante de l'énergie du carburant, même les moteurs à deux temps qui sont peu mis à contribution font de la fumée. On le constate aussi lorsqu'ils marchent au ralenti pendant un certain laps de temps. A ce propos, il convient de vérifier constamment le filtre d'aspiration d'air pour voir s'il est propre. Un filtre obstrué entraîne une baisse de la puissance du moteur et provoque par conséquent le dégagement de fumée.

Plus la cylindrée du moteur de la motofaucheuse est importante, plus le moteur à quatre temps s'avère

rentable par rapport au moteur à deux temps. A l'heure actuelle, les moteurs à quatre temps sont déjà si perfectionnés qu'ils peuvent facilement soutenir la comparaison avec les moteurs à deux temps du point de vue de leur longévité et du peu d'exigences qu'ils posent. D'après les expériences que nous avons faites, il y a cependant lieu de faire attention aux deux points suivants:

1. Il a été constaté avec certains moteurs à quatre temps très utilisés dans l'agriculture que les soupapes se grippaient après une immobilisation d'une certaine durée et qu'il était souvent très difficile de les faire coulisser à nouveau. Selon les déclarations du fabricant, cet inconvénient a déjà été supprimé depuis quelque temps en prévoyant de plus grandes tolérances pour les guides des soupapes.
2. Les moteurs à quatre temps dont on équipe les motofaucheuses comportent presque toujours un système de graissage par barbotage. Aussi est-il absolument nécessaire de veiller à ce que le niveau de l'huile arrive au repère supérieur de la jauge lorsque la motofaucheuse se trouve en position horizontale. Ce n'est qu'alors que l'utilisateur peut compter sur une lubrification suffisante du moteur.



Fig. 2: Motofaucheuse de type moyen dont l'équipement perfectionné permet à l'utilisateur de récolter d'importantes superficies à l'heure.

D'autre part, il faut absolument enlever fréquemment les déflecteurs d'air du système de refroidissement afin de les débarrasser des fleurs de foin et autres corps étrangers. On évitera ainsi l'échauffement excessif du moteur. Le fabricant de la motofaucheuse devrait naturellement faire en sorte que ce nettoyage puisse être également effectué par le profane en prévoyant des déflecteurs d'air faciles à démonter. Il faudrait en outre, lors du choix du moteur, qu'il fasse attention à l'emplacement de l'orifice d'aspiration de l'air de refroidissement. Si cet endroit est défavorable, des particules de foin pourraient déjà pénétrer de ce fait dans le canal de refroidissement. Un régulateur de régime ne devrait jamais manquer sur une motofaucheuse, surtout s'il s'agit d'une machine uniquement prévue pour ce but d'utilisation et non pas d'un tracteur à deux roues convertible en motofaucheuse. Il facilite la commande de cette dernière et empêche le moteur de tourner à une vitesse excessive.

Pour la mise en route du moteur, il faudrait que toutes les motofaucheuses soient pourvues d'un câble de lancement à rétroenroulement automatique et de **fonctionnement sûr**. Du point de vue de la prévention des accidents, d'autre part, le législateur devrait interdire une bonne fois les lanceurs peu pratiques et dangereux que constituent les cordelettes ou câbles à embout métallique. Ces acces-



Fig. 3: La machine représentée ici n'est pas à proprement parler une motofaucheuse, mais un tracteur à deux roues que l'on a pourvu d'une barre de coupe de 1 m 90.



Fig. 4: De la propagande a été également faite auprès des paysans de montagne au sujet de cette motofaucheuse monoroue. Etant donné la faible surface qu'on arrive à récolter à l'heure avec elle et aussi l'insuffisance de ses aptitudes pour un emploi sur les terrains en pente, elle ne peut pas entrer en considération. Son conducteur a été équipé ici d'un appareil destiné à mesurer l'énergie qu'il lui faut dépenser pour faucher avec cette machine.

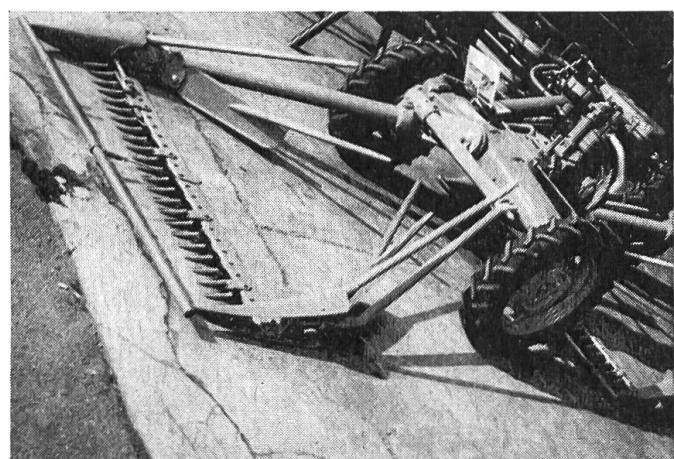


Fig. 5: Les motofaucheuses du type à portique sont plus particulièrement utiles pour récolter les fourrages à hautes tiges et très drus.

soires peuvent en effet causer facilement des blessures aux yeux et à la tête.

La plupart des moteurs de motofaucheuses sont montés à l'arrière. Ils ne doivent pas être trop éloignés de l'essieu, sinon le conducteur n'a plus la possibilité de soulever la barre de coupe à une hauteur suffisante. En outre, la machine s'immobilise fréquemment au fond d'une dépression du terrain et il est alors souvent difficile de l'en sortir.

Après le moteur, l'élément le plus important de la motofaucheuse est l'**embrayage**. Il a pour fonction d'établir et de couper la liaison entre la source d'énergie (moteur) et les organes de transmission de cette force motrice. L'embrayage peut être du type à cône, à disque unique ou à disque multiples. Pour une machine qu'on utilise dans les régions montueuses et montagneuses, il doit posséder une **souplesse d'utilisation** suffisante tout en assurant par son adhérence la **transmission totale de la force motrice** au sol. L'**embrayage** centrifuge représente un type particulier. Il offre l'avantage d'être de conception simple et facile à actionner. Mais il a aussi l'inconvénient de présenter certains risques d'accidents. Au cas où le conducteur doit arrêter brusquement la motofaucheuse, la rupture de la liaison entre la transmission et le moteur ne peut avoir lieu que lorsque ce dernier tourne moins vite, c'est-à-dire au régime de ralenti. Aussi cette rupture ne se fait-elle pas aussi rapidement qu'avec les autres embrayages mentionnés plus haut, lesquels sont mis immédiatement

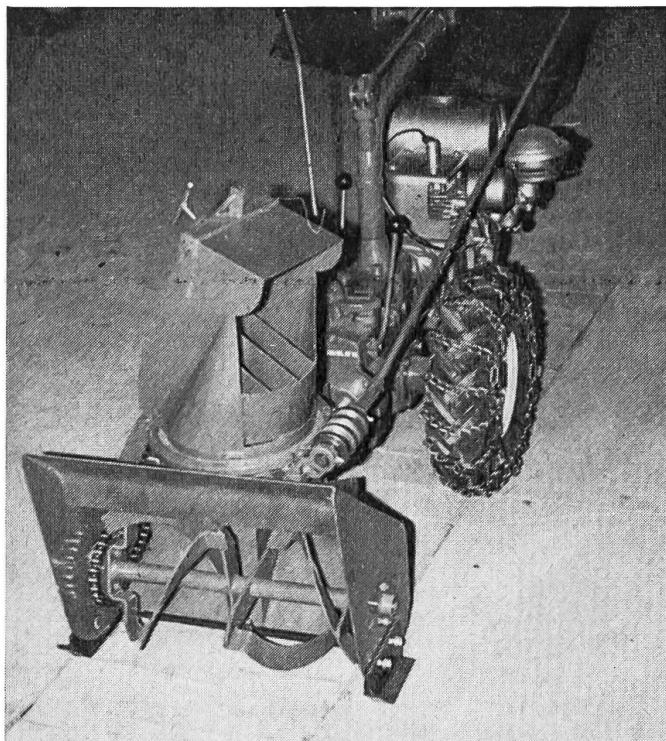


Fig. 6: La motofaucheuse de type léger qu'on peut munir de plusieurs équipements pour l'exécution de différents travaux est de plus en plus utilisée en tant que machine complémentaire.

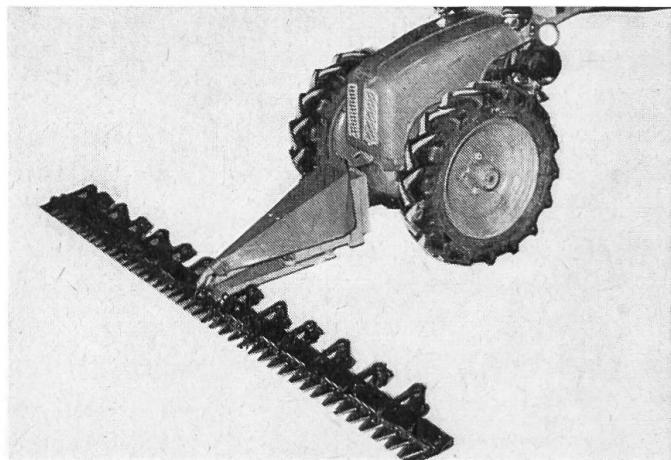


Fig. 7: Motofaucheuse équipée d'une barre de coupe à double lame (sans doigts) d'une longueur de 2 m 20. On l'emploie notamment pour le mulching (herbe laissée sur place ou enfouie pour servir d'engrais en arboriculture).

en fonctionnement ou hors fonctionnement grâce à la manœuvre d'un levier. L'inconvénient précité de l'embrayage centrifuge apparaît plus nettement avec les motofaucheuses équipées d'un moteur à deux temps. Le système moins précis d'obturation des ouvertures d'aspiration et d'échappement (lumières) que comporte ce dernier par rapport au moteur à quatre temps a en effet pour conséquence que le moteur à deux temps tourne plus longtemps après le débrayage avant de s'arrêter. En outre, sans qu'on le veuille, la motofaucheuse peut se mettre subitement en marche lors du lancement du moteur et provoquer un accident si une vitesse est engagée ou bien si l'on actionne involontairement l'accélérateur. Dans le cas d'un moteur de faible puissance, le réglage de l'embrayage centrifuge soulève plus particulièrement certaines difficultés. S'il a été réglé trop juste, la liaison avec la source d'énergie se trouve établie avant que le couple moteur favorable ait été atteint. Si l'embrayage ne réalise par contre cette liaison que lorsque le moteur marche à un régime relativement élevé, alors la totalité de la force motrice n'arrive pas à être transmise. C'est dire aussi que seule une partie de la puissance du moteur est utilisée. D'un autre côté, le patinage qui se produit entraîne une usure rapide de l'embrayage.