

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: 7

Artikel: Expérimentation faites en Autriche avec des machines de fanage automotrices
Autor: Sieg, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083112>

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>

Expérimentations faites en Autriche avec des machines de fanage automotrices

par R. Sieg, ingénieur, Wieselbourg/Erlauf (Autriche)

La mécanisation et motorisation des travaux agricoles devant être effectuées sur des pentes fortement inclinées a représenté dès le début un problème primordial. A cet égard, le succès le plus spectaculaire remporté par les techniciens a été la réalisation de la motofaucheuse. L'apparition de cette machine sur le marché a permis de récolter les fourrages sur des terrains d'un taux de déclivité pouvant aller jusqu'à 80 %. Lorsqu'on disposait encore de suffisamment de main-d'œuvre, les opérations subséquentes (fanage, andainage, ramassage) ne soulevaient pas de difficultés. Mais l'exode des travailleurs agricoles vers les villes, et plus particulièrement de ceux des régions de montagne, eut notamment pour conséquence que le problème de la mécanisation et motorisation de la récolte des fourrages sur les champs à forte pente est devenu de plus en plus ardu.

En ce qui concerne l'Autriche, les premières machines de fanage automotrices furent lancées sur le marché il y a environ 8 ans. Au cours des lignes qui vont suivre, nous tenterons de résumer les observations et expériences que nous avons pu faire avec de tels matériels depuis leur apparition sur le marché.

Il s'agit avant tout des machines et combinaisons de machines suivantes:

1. Motofaucheuse combinée avec andaineuse frontale
2. Faneuse automotrice à fourches
3. Motofaucheuse combinée avec machine de fanage
4. Faucheuse-andaineuse automotrice à chaînes à peignes.

Fig. 1:
Aspect d'une andaineuse frontale (réalisation autrichienne) spécialement prévue pour les motofaucheuses d'une puissance minimale de 5 ch. Sa largeur de travail est de 1 m 75.



Andaineuse frontale pour motofaucheuses

Pour mettre le fourrage en andains et rassembler les andains, une fabrique autrichienne de matériels agricoles a conçu et réalisé un instrument complémentaire. Cet instrument, d'un prix abordable, travaille le fourrage en le ménageant dans une large mesure. Lorsqu'il s'agit de fourrages à tiges courtes et résistantes, la qualité du travail fourni par l'instrument en question ne donne cependant pas toujours satisfaction. Aussi n'est-il pas possible, dans de telles conditions, de faucher à l'heure la superficie que l'on peut récolter dans des conditions normales et qui est d'environ 3000 m².

Par ailleurs, l'emploi de cette andaineuse alourdit considérablement la partie avant de la motofaucheuse. Cela représente un inconvénient pour la conduite de la machine en la rendant à la longue particulièrement pénible. C'est la raison pour laquelle le seuil d'utilisation de cette combinaison de machines se situe déjà autour d'un taux d'inclinaison de 50 %.

La puissance développée par le moteur de la motofaucheuse ne doit en tout cas pas être inférieure à 5 ch, sinon elle ne peut être mise en service avec l'andaineuse dont il s'agit. Il faut en outre que sa boîte de vitesses soit équipée d'une marche arrière.

Le travail effectué avec cette andaineuse se déroule comme indiqué ci-après. La motofaucheuse roulant dans le sens des courbes de niveau, le fourrage étalé sur le champ est mis en andains transversaux, c'est-à-dire parallèles au sens de la pente. C'est pour cette raison que chaque passage se compose d'un trajet pour l'andainage et d'un trajet à vide. Lorsqu'un andain transversal d'une longueur suffisante a été confectionné, le fourrage est poussé vers l'aval de façon à former un gros tas.

La faneuse automotrice à fourches

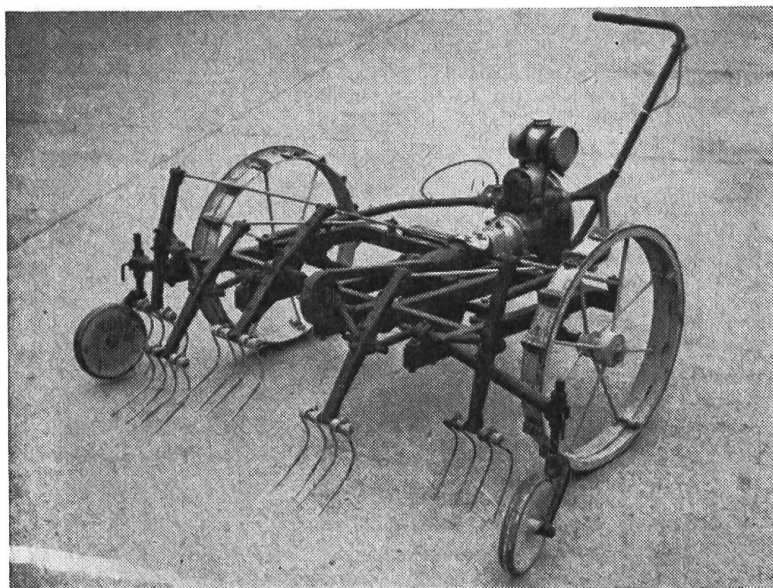
La même fabrique dont il a été parlé plus haut a construit également une faneuse automotrice à fourches. Elle sert à épandre et retourner le fourrage. Bien qu'il s'agisse en l'occurrence d'une machine monovalente, elle jouit d'une faveur grandissante depuis son lancement sur le marché. Sa diffusion a été favorisée en premier lieu par la pénurie croissante de main-d'œuvre, et cela d'autant plus qu'elle donne la possibilité de travailler à l'heure une superficie d'à peu près 6000 m², alors qu'on n'arrive qu'à une surface d'approximativement 1000 m² en opérant à la main. Les matériaux utilisés pour la fabrication de cette faneuse automotrice à fourches, comme sa fabrication elle-même, sont solides. D'une manière générale, il est également possible de dire que la qualité du travail qu'elle fournit est bonne.

Un râteau, avec corbeille métallique, a été réalisé en outre pour cette machine. Il ne convient toutefois pas de s'y arrêter, car ni sa capacité de travail ni la qualité du travail effectué ne donnent satisfaction.

Par ailleurs, l'accouplement de l'andaineuse frontale mentionnée plus haut à la faneuse automotrice à fourches ne pourra présenter un certain intérêt à l'avenir que dans quelques cas spéciaux.

Fig. 2:

Aspect de la faneuse automotrice à fourches également réalisée par la même fabrique autrichienne. Elle permet de travailler à l'heure une superficie d'approchant 6000 m².



Machine de fanage pour motofaucheuses

A l'heure actuelle, il est difficile d'imaginer une exploitation agricole de région de montagne qui ne possède par de motofaucheuse. Beaucoup d'agriculteurs montagnards, disposant déjà d'un tracteur à deux roues, font souvent l'acquisition d'une motofaucheuse légère et maniable à titre de machine de traction complémentaire. Cela leur permet également de renoncer à la barre de coupe, plutôt coûteuse, livrable avec le tracteur à un essieu. Il n'est plus nécessaire, d'autre part, de perdre du temps pour la mise en place et l'enlèvement de la barre de coupe du tracteur à deux roues. Ce dernier sert donc uniquement à effectuer les transports (le rentrage du foin, notamment).

Afin de pouvoir mieux utiliser le moteur de la motofaucheuse, certaines entreprises industrielles ont imaginé et construit un matériel de fanage spécial pour cette machine de traction. Il s'agit dans la plupart des cas de la faneuse-andaineuse à chaînes porte-râteaux déjà bien connue, qui est un râteau faneur polyvalent que l'on appelle aussi, plus simplement, faneur rapide. Le choix s'est porté sur elle avant tout parce que le système à chaînes est simple, peu encombrant et polyvalent. La machine précitée comporte parfois des courroies trapézoïdales, qui fonctionnent avec moins de bruit, au lieu de chaînes. Ces chaînes se trouvent disposées parallèlement et entretoisées à intervalles réguliers par des peignes souples. Chacune a été montée sur deux pignons, dont un est moteur. Les râteaux ou peignes se déplacent dans une direction perpendiculaire au sens d'avan-

cement de la faneuse-andaineuse. Ce matériel convient pour épandre, retourner et mettre le fourrage en andains, ainsi que pour disperser les andains. Comme les roues motrices sont celles de la motofaucheuse, le faneur rapide est la machine de fanage qui représente sans aucun doute la solution la meilleur marché.

Les faneuses-andaineuses de ce genre que nous avons vues jusqu'à maintenant dans la pratique ont en général une largeur de 1 m 50. La surface qu'elles permettent de travailler à l'heure est en moyenne de 5000 m², quelle que soit l'opération effectuée. La qualité du travail fourni donne presque toujours satisfaction. Mises en service sur les terrains en pente, leur limite d'emploi se situe autour d'un taux d'inclinaison de 40 à 50 % lorsqu'on travaille suivant le sens des courbes de niveau. La machine de fanage en question peut très certainement être qualifiée de matériel économique et d'une grande utilité, donc recommandable. Contrairement à ce qui est le cas de la motofaucheuse (limite d'emploi à environ 80 % d'inclinaison), les modèles que nous connaissons ne peuvent cependant être mis en service sur les pentes raides, car leur seuil d'utilisation se trouve au-dessous de celui de la motofaucheuse.



Fig. 3:
Aspect d'une faneuse-andaineuse à chaînes porte-râteaux, dite faneur rapide, prévue pour les motofaucheuses.
On l'adapte à l'avant de cette dernière après avoir enlevé la barre de coupe.

La puissance réduite du moteur de la motofaucheuse ne permet pas d'utiliser ce faneur sur les pentes raides. De plus, l'écartement des roues de la machine de traction est relativement faible, de sorte qu'il y a risque de basculage latéral déjà à partir d'un taux d'inclinaison de 40 à 50 %.

On ne constate jamais d'arrêt dans l'évolution de la technique. C'est pourquoi nous espérons vivement que l'industrie des machines agricoles tiendra compte le plus vite possible de nos vœux concernant l'amélioration de la faneuse-andaineuse à chaînes (ou courroies) porte-râteaux. Il s'agit des importantes exigences suivantes:

1. Possibilité de mettre rapidement le faneur en ordre de service pour les divers travaux (épandage, retournement et andainage du fourrage) sans devoir recourir à un outil.
2. Largeur de travail appropriée.
3. Puissance du moteur de la motofaucheuse d'au moins 5 ou 6 ch.
4. Equipement du faneur d'un système de guidage rationnel par barre de direction agissant sur ses roulettes porteuses.
5. Boîte de vitesses de la motofaucheuse comportant une marche arrière.
6. Prix abordable.
7. Point le plus important: les aptitudes du faneur pour son emploi sur les terrains en pente doivent correspondre à celles de la motofaucheuse (seuil d'utilisation se situant aux alentours de 80 % d'inclinaison).

Faneuse-andaineuse automotrice à chaînes ou courroies porte-râteaux

Du point de vue technique et pratique, la faneuse-andaineuse auto-tractionnée à chaînes ou courroies à peignes souples représente la machine de fanage la plus perfectionnée qui se déplace par ses propres moyens. Ses avantages apparaissent le plus nettement sur les champs à forte pente, du fait qu'il s'agit d'un matériel spécialement conçu pour un emploi sur ces terrains. On peut en effet l'employer lorsque le taux d'inclinaison atteint jusqu'à 80 %. Cette machine possède ainsi les mêmes aptitudes sur les pentes que la motofaucheuse.

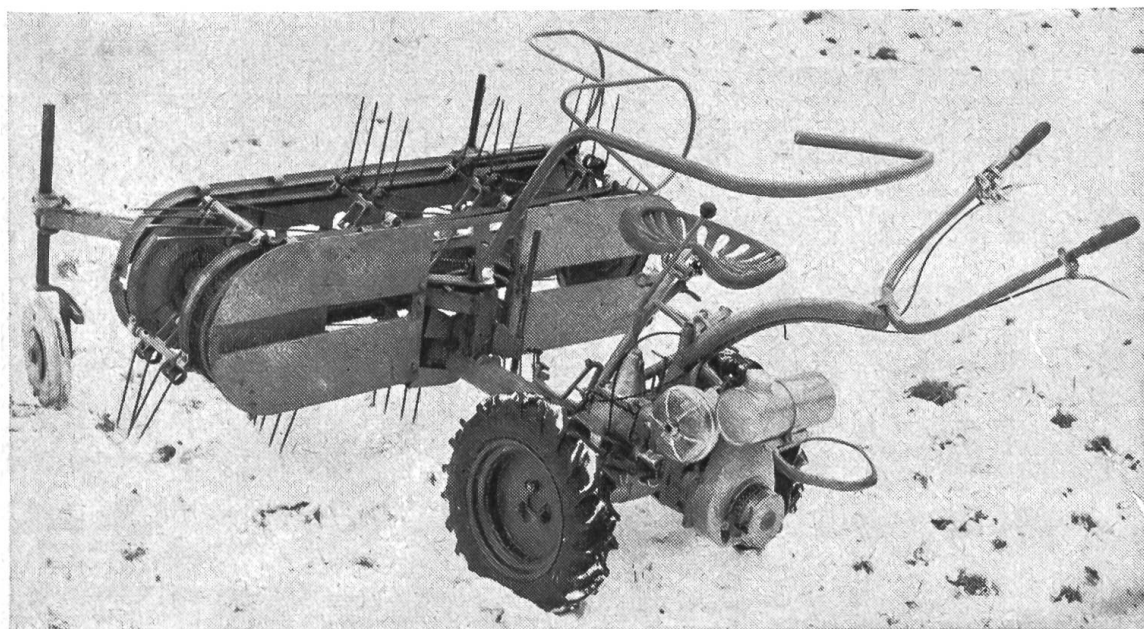


Fig. 4: Vue d'une faneuse-andaineuse automotrice à courroies trapézoïdales porte-râteaux équipée d'un siège de conducteur.

Ce faneur polyvalent s'utilise pour épandre et retourner le fourrage, ainsi que pour andainer et désandainer.

Dans des conditions de service plus ou moins normales, la qualité du travail qu'il exécute donne satisfaction. Lorsque des bourrages se produisent au cours du fauchage de fourrages denses, ce qui se traduit par la présence de paquets emmêlés dans les andains, il est alors parfois nécessaire de défaire ces paquets à la main. Si de légères pertes de folioles sont provoquées par le faible effet de battage auquel le fourrage se trouve soumis par les râteaux, il s'agit là d'un inconvénient sans réelle importance. Suivant la longueur du champ, la superficie pouvant être travaillée par heure avec cette faneuse-andaineuse polyvalente est de l'ordre de 5000 m².

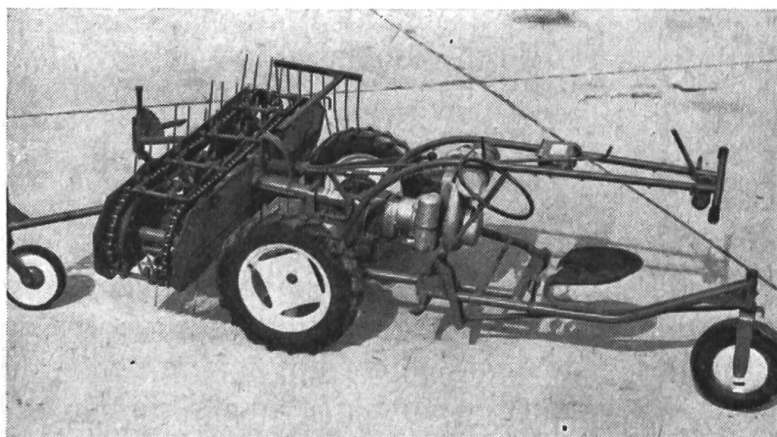


Fig. 5: Vue d'une machine similaire mais qui comporte des chaînes porte-râteaux au lieu de courroies. Elle est également équipée d'un siège pour le conducteur. Ces deux matériels peuvent être mis en service sur des pentes ayant jusqu'à 80 % d'inclinaison.

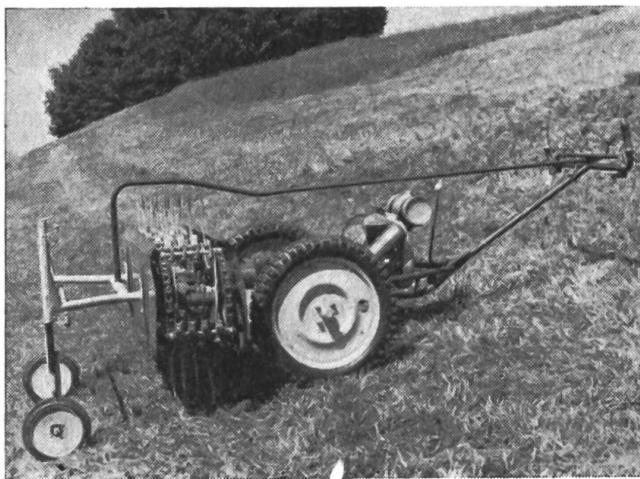


Fig. 6 et 7: Faneuse-andaineuse automotrice à chaînes porte-râteaux qui a été pourvue d'un système de guidage consistant en une longue barre de direction agissant sur les roulettes porteuses de la machine de travail.

Afin de faciliter l'emploi de la machine de fanage polyvalente en question sur les terrains en pente, et notamment sa conduite, on l'équipe souvent d'un système de guidage. Il s'agit d'une longue barre de direction, que le

conducteur peut manœuvrer sans quitter les mancherons, et qui permet le braquage des roulettes avant servant de supports à la machine de travail. Ce dispositif de guidage présuppose toutefois que l'avant de la faneuse-andaineuse est assez lourd pour donner aux roulettes porteuses et directrices une adhérence suffisante. D'autre part, il faut souligner qu'un matériel devant être mis en service sur des champs en pente doit nécessairement avoir une voie large et être pourvu de roues de grand diamètre.

Depuis quelque temps, certaines de ces faneuses-andaineuses auto-tractées sont équipées d'un siège pour le conducteur et les expériences faites ont été concluantes. Ainsi le conducteur ne doit plus se fatiguer inutilement en effectuant de longs trajets. Pourvues d'un siège, ces machines peuvent être employées sur des pentes d'un taux d'inclinaison allant jusqu'à environ 50 %.

Bien que la faneuse-andaineuse automotrice à chaînes ou courroies porte-râteaux, avec ou sans siège, constitue un matériel ne donnant guère matière à critique, elle présente cependant l'inconvénient d'être d'un prix plutôt élevé. En outre, il ne faut pas perdre de vue qu'elle ne supprime pas l'obligation de faire également l'acquisition d'une motofaucheuse. On arrive ainsi à une dépense globale considérable. Le seul avantage que l'on puisse opposer à ces aspects négatifs est qu'il est possible de travailler simultanément avec les deux machines, étant entendu que deux personnes de service se montrent nécessaires. Mais on se rend alors compte qu'une telle façon de procéder n'entre en considération que pour les exploitations qui possèdent d'importantes superficies constituées de champs à forte déclivité. Par ailleurs, la très grande majorité des agriculteurs s'intéressant aux matériels de fenaison spécialement conçus pour un emploi sur les terrains en pente désirent une machine avec laquelle il puissent non seulement effectuer les diverses opérations de fanage, mais aussi le fauchage. Et le prix d'une telle machine sera toujours forcément inférieur à celui d'une motofaucheuse et d'un faneur polyvalent automoteur. L'agriculteur de montagne veut en somme soit pouvoir accoupler sa motofaucheuse à une machine de fanage ayant les aptitudes voulues pour être utilisée sur les champs à forte pente (voir chapitre «Machine de fanage pour motofaucheuses»), soit disposer d'une machine de fanage autotractée qui comporte une barre de coupe. Ce que l'on peut dire en guise de conclusion, c'est que les solutions proposées jusqu'à maintenant n'ont pas fait leurs preuves sur les terrains de forte inclinaison. Nous savons cependant que l'industrie des machines agricoles poursuit ses efforts sans relâche en vue de réaliser des matériels (machine de fanage pour motofaucheuses ou machine de fanage automotrice avec barre de coupe) qui satisfassent complètement aux exigences qu'on leur pose pour leur emploi en régions de montagne. Peut-être aurons-nous l'occasion, déjà au cours de l'année prochaine, de relater ici les premières expériences faites avec une nouvelle réalisation donnant toute satisfaction du point de vue qui nous occupe.