

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 82 (2020)

Heft: 9

Artikel: L'appel de la montagne

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085432>

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>

L'appel de la montagne

Sans mécanisation, l'agriculture de montagne ne serait pas à même de valoriser de grandes parties de notre territoire. Les machines facilitent la tâche, mais entraînent également des charges financières élevées. Des motofaucheuses aux transporters, l'équipement technique est de très haut niveau.

Ruedi Hunger



Nous pouvons déjà nous représenter l'aspect de nos montagnes sans exploitation agricole. De nombreuses zones laissées à l'abandon de l'arc alpin, qui s'étend de la France à la Slovénie, sont envahies de broussailles et couvertes de végétation sauvage.

Les personnes d'un certain âge ayant grandi dans les Alpes ont vécu de près la mécanisation presque complète de l'agriculture de montagne. Mais qu'en était-il auparavant? Ce n'était pas seulement le néant. Le travail manuel à la faux, la fourche, le râteau, et éventuellement au treuil ou avec les chevaux prédominait. Mais il y avait aussi beaucoup de «petites mains» capables d'aider à la ferme, elle-même souvent de taille bien plus modeste que de nos jours. La mécanisation a-t-elle remplacé ou encouragé la baisse de population? La première explication est certainement la bonne. En effet, de nombreux jeunes ont quitté l'agriculture de montagne, parce qu'elle ne leur permettait pas de gagner leur vie, même en étant pratiquée à temps partiel. En outre, les conditions de travail étaient alors très dures, avec une assistance mécanique encore quasiment inexistante.

Faux ou pilotage à distance

Voilà bientôt 100 ans que Rapid a fabriqué la première motofaucheuse en série



La faucheuse à deux essieux fait partie intégrante de la mécanisation de nombreuses exploitations de montagne. Photos: Ruedi Hunger

(1926). Aebi, Bucher, Bure König et d'autres constructeurs ont suivi. Cependant, en toute honnêteté, les motofaucheuses rudimentaires de l'époque n'étaient pas encore adaptées aux pentes selon nos conceptions actuelles.

Le développement des motofaucheuses a véritablement bondi au cours des vingt

dernières années. Des noms comme Aebli, Brielmair ou Ibex sont apparus. Ces nouveaux venus ont révolutionné la construction des motofaucheuses avec leurs concepts originaux et contraint les fabricants de motofaucheuses établis de longue date, tels Aebi, Bucher ou Rapid, à des réformes ou à l'arrêt de leur production.

L'évolution concerne aussi les motofaucheuses. On parle actuellement de porte-outils télécommandés. Le champ d'action ne se limite pas à l'agriculture, mais s'étend aux domaines de l'entretien du paysage et des travaux communaux. Cela ne signifie pas que la télécommande ne soit pas acceptée dans l'agriculture, mais la motofaucheuse manuelle moderne constitue (encore) la bonne option dans les terrains vallonnés et irréguliers. L'opérateur est en contact direct avec la machine et peut intervenir immédiatement pour maîtriser les situations difficiles.

De la motofaucheuse au porte-outil
Tout au long de leur développement, les motofaucheuses ont été équipées d'accessoires de plus en plus variés. Elles sont devenues des machines polyvalentes pour les travaux légers à la ferme ou, en d'autres termes, des porte-outils. Dans l'agriculture, la barre de coupe constitue l'outil principal. Ces dernières années, divers types de ramasse-foin (comme le «Twister») sont devenus des outils très



L'ensemble tracteur/autochargeuse ne devient vraiment «montagnard» qu'avec l'essieu moteur.

importants. Les constructeurs proposent en moyenne dix accessoires, voire davantage. Les modèles puissants s'utilisent aussi de plus en plus pour l'entretien des prairies, des bords de route et des voies ferrées. Pour ce faire, ils sont équipés de dispositifs de broyage. Le poids de la machine portée a une influence sur l'aisance de son maniement. La répartition du poids et la position du centre de gravité déterminent le degré d'inclinaison auquel le porte-outil peut encore travailler en toute sécurité. La limite de renversement (dans la ligne de pente) peut être repoussée et la position du centre de gravité peut être optimisés sur certains modèles en déplaçant les essieux.

La transmission de la puissance de la motofaucheuse au point clé « roue – sol » est également influencée par le fourrage coupé. Alors qu'à l'origine, seuls des pneus à barrettes de diverses conceptions étaient chargés de la transmission de la puissance, un certain nombre de roues à pointes sont utilisées aujourd'hui comme roues individuelles ou en tant qu'accessoires montés sur les roues. Leur efficacité a été vérifiée ces dernières années par plusieurs tests très complets. Des roues dentées en caoutchouc de différentes largeurs, munies de crampons en caoutchouc pouvant être équipés d'une pointe métallique, constituent une nouveauté récente.

Le transporter polyvalent

Le terme « transporter » a presque 60 ans. On trouvait alors des noms comme « Tiger »



La motofaucheuse moderne est performante en plus d'être adaptée aux pentes.

ou « Eiger », mais aussi « Aebi » et « Schiltner », des noms de constructeurs bien connus. Le « Merk-Pullax », vendu comme tracteur et utilisé comme transporter, était également de la partie. Il a été le premier à être équipé d'un relevage hydraulique arrière trois-points et d'un treuil. Les transporters ont bien changé et évolué au cours des années. Le design a pris maintenant de l'importance, bien au-delà de la seule fonctionnalité. Le conducteur dispose d'un poste de travail moderne, conçu selon des principes ergonomiques. La généreuse surface de vitrage lui permet d'avoir une bonne vue d'ensemble.

Certains modèles proposent des cabines basculantes vers l'avant ou le côté.

L'expérience de l'entraînement hydrostatique à variation continue sur la faucheuse à deux essieux a été utile pour la planification et la mise au point d'un entraînement analogue sur le transporter. L'avantage d'une telle transmission est un entraînement souple sans interruption de la puissance de traction. Dans les pentes raides surtout, le flux ininterrompu de traction assure une sécurité au travail de haut niveau. L'herbage est également préservé, le véhicule démarrant tout en douceur. En outre, le conducteur peut se concentrer sur le travail et le terrain, car la machine s'occupe du reste.

La transmission à variation continue du transporter a également simplifié son fonctionnement, trois leviers étant maintenant réunis en un seul levier multifonction.

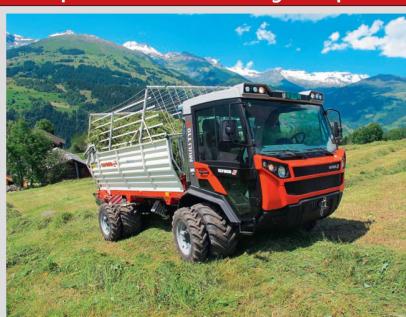
Voici les atouts actuels des transporters: un modèle entièrement électrique à l'essai (Aebi « eVT Vario »), un autre à variation continue Aebi « VT 450 Vario » avec un entraînement combiné hydrostatique/mécanique, la transmission « HybridShift » de Reform, la transmission à variation continue « CVT » ZF du Lindner « Unitrac », la transmission « PowerShuttle-Shift » ou la transmission à variation continue « CVT » du Schiltrac « Eurotrans » et la transmission automatique à 36 rapports du nouveau « CTM » de Caron.

Tracteur oublié ?

En aucun cas. Le tracteur a participé au développement de la mécanisation de montagne et a concurrencé le transpor-

Avantages des différents systèmes

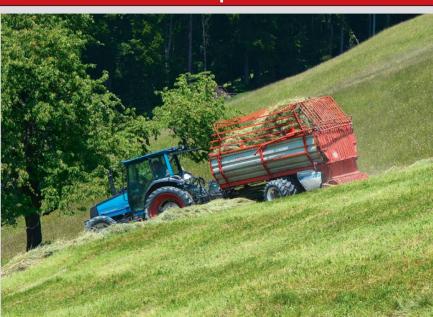
Transporter avec autochargeuse portée



- Construction compacte
- Faible poids propre
- Vitesse de chargement élevée
- Bonne maniabilité
- Utilisation simple
- Sentiment de sécurité en pente

Source: BLT Wieselburg

Tracteur avec remorque à essieu directeur



- Tracteur standard (flexibilité, possibilités multiples d'utilisation)
- Guidage automatique du timon articulé (bonne adaptation au sol, conduite du pick-up améliorée, franchissement aisément des obstacles)
- Charges à l'essieu et utile élevées
- Bonnes performances en pente (grandes roues et moins de dégâts sur l'herbage avec le tracteur)



Aujourd'hui, les motofaucheuses servent aussi souvent de porte-outils pour diverses utilisations.



Les faucheuses à deux essieux sont de véritables porte-outils et la gamme d'accessoires est étendue en conséquence.

ter. Ce dernier est un véhicule spécial développé spécifiquement pour répondre aux exigences de l'agriculture de montagne. Comme la faucheuse à deux essieux, il fait partie de l'équipement de base de nombreuses fermes de montagne. Sur bon nombre d'exploitations, il manque cependant de rentabilité parce qu'il est trop peu utilisé. Ainsi, le transporter reste un produit de niche.

Il en va autrement pour le tracteur, un véhicule extrêmement polyvalent. Il est produit en grandes quantités et donc moins cher à l'achat que son concurrent. Même s'il n'est pas aussi « montagnard », il peut être utilisé de manière très flexible, surtout avec une autochargeuse, une épanduse à fumier ou une citerne à lisier. Équipé d'un système hydraulique avant et arrière et d'une prise de force, il peut être utilisé avec une infinité d'équipements. Le tracteur doit toutefois être complété d'une remorque à essieu mo-

teur directeur pour pouvoir réellement remplacer le transporter.

Les essais de l'office fédéral de machinisme agricole (BLT) de Wieselburg (A) sur l'aptitude en pente des deux véhicules montrent que, grâce à ses grandes roues, le tracteur vaut le transporter. En sus, il endommage moins le gazon. Cependant, la comparaison ne peut se limiter à la seule capacité à gravir des pentes. Des critères tels que le poids, la consommation de carburant et la vitesse de chargement s'avèrent également décisifs.

Le choix du véhicule le plus approprié se décide d'une exploitation à l'autre. Dans le cas d'une nouvelle acquisition, l'investissement se révèle tout à fait comparable.

Décriées puis admirées

Les premières faucheuses à deux essieux ont été victimes du préjugé selon lequel elles n'étaient destinées qu'aux agri-

culteurs « paresseux », fatigués de marcher derrière leur motofaucheuse. Par la suite, leurs facultés dans les terrains escarpés et leur prix d'achat ont suscité l'intérêt. Aujourd'hui, on admire les raffinements techniques offerts par les faucheuses à deux essieux.

Ces dernières décennies, les faucheuses à deux essieux se sont transformées en porte-outils pour les pentes. Ceux-ci permettent d'utiliser tous les équipements de récolte du fourrage, quelle que soit leur taille, sur des pentes plus ou moins raides. Ces porte-outils se caractérisent par une construction légère et large, avec un centre de gravité bas et une bonne maniabilité. Ils sont donc adaptés aux pentes moyennes à (très) raides. Le poids propre relativement faible des modèles les plus petits (jusqu'à 2000 kg) nécessite également des accessoires légers. Un relevage avant s'avère essentiel pour les outils portés. L'attelage trois-points est monté sur l'essieu avant, ceci afin d'assurer une bonne adaptation au sol.

La qualité est toujours chère

On peut parler de tout, sauf du prix. Des faucheuses à deux essieux, des transporters et des tracteurs sont utilisés dans de nombreuses exploitations de montagne. Ces équipements de qualité entraînent des coûts conséquents. Une analyse des coûts structurels de près de 300 exploitations agricoles du canton des Grisons a révélé, il y a une dizaine d'années, que les frais de machines dépassaient ceux des bâtiments et du personnel. Il existe certains arguments justifiés en faveur de ces importants frais de machines, comme le manque de jours de travail disponibles en montagne ou la récolte simultanée du fourrage dans toutes les exploitations de même altitude. Du point de vue économique, il faudrait davantage utiliser les machines en com-

Mise en circulation de chariots à moteur de 1990 à 2019



L'année dernière, on a enregistré dix fois moins de chariots à moteur immatriculés qu'en 1990. La catégorie « chariots à moteur » inclut les véhicules spéciaux comme les transporters et les faucheuses à deux essieux. Sources: OFS et Ofrou.



Le transporter est également un outil de déneigement très apprécié.



Les presses à balles rondes sont aussi utilisables en montagne grâce à l'essieu moteur.

mun. Ce principe en soi correct est difficile à concrétiser.

Le sol sous pression

Avec l'essor de la mécanisation dans les terrains en pente, et surtout dans l'agriculture de montagne, l'herbage des pentes les plus élevées, déjà plus fragile, subit des contraintes croissantes. Selon l'exposition de l'exploitation et les conditions météorologiques, des dégâts conséquents peuvent s'observer après la récolte du foin. Ils nécessitent pour être réparés davantage de temps que celui qui est alloué en raison de l'altitude, et donc de la période de végétation raccourcie. Avec ce changement de pratiques agricoles, ces dommages contribuent à une évolution à terme de la composition botanique. Ce qui se passe en plaine se révèle de manière encore accentuée dans les zones montagneuses et en pentes: les lacunes qui se forment sont en premier lieu envahies d'herbes et d'adventices.

Conclusion

La mécanisation de l'agriculture de montagne n'est ni n'était une promenade de santé. Le développement de la mécanisation dans les exploitations de montagne en quelques décennies est un véritable tour de force. L'avenir n'est pas tout rose, notamment en matière de finances, car les machines devront un jour être remplacées et certains se poseront alors une question légitime: « Ai-je travaillé toute ma vie pour des machines ? » Mais quelles sont les autres possibilités ? ■

▶
NOUVEAU CHEZ
paul forrer

Le Bergtalent

Le montagnard

Centre de gravité très bas.
Essieu extra-large.
Grande garde au sol.
Dessous de caisse
particulièrement protégé.

Un mono-axe puissant pour des terrains d'action extrêmes.

La plus
vaste gamme
de porte-outils
et d'outils atelés

KÖPPL

DEPUIS 1896

PRODUCTION PROPRE,
LA DURABILITÉ ET
L'INNOVATION DE LA
MEILLEURE QUALITÉ

Made in Germany

Paul Forrer AG · Industriestrasse 27 · 8962 Bergdietikon · Tél 044 439 19 94 · www.paul-forrer.ch · info@paul-forrer.ch



Herold® FLEX

Plus fort que jamais,
en toute sérénité !



La nouvelle
génération Herold
contre vulpin, agrostide
et de nombreuses dicotylédones



- Trois matières actives performantes unies dans un même produit
- Encore plus fort contre graminées et dicotylédones que son prédécesseur
- Emploi en automne ou au printemps

Plus d'infos: www.agrar.bayer.ch

Bayer (Schweiz) AG
3052 Zollikofen

Utilisez les produits phytosanitaire avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations concernant le produit.



KUHN
Spécialiste de l'alimentation



- **KUHN** Mélangeuses traînées 4–45 m³
- **KUHN** Désileuses mélangeuses automotrices
- **KUHN** Mélangeuses à poste fixe
- **KUHN** Alimentation robotisée TKS
- **KUHN** Désileuses, Pailleuses
- **KUHN** pailleuses distributrices (hacheuses)

LE MEILLEUR INVESTISSEMENT POUR MON AVENIR

Responsable Suisse Romande:
Jacques-Alain Pfister, Tél: 079 928 38 97

KUHN Center Schweiz

8166 Niederweningen
Tél +41 44 857 28 00
Fax +41 44 857 28 08
www.kuhncenterschweiz.ch

be strong, be **KUHN**

