

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 80 (2018)

Heft: 5

Artikel: Qui dit "alpin" dit léger et stable

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085875>

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>



Dans les terrains en pente, la dynamique de masse de l'outil porté joue un rôle prépondérant. Photo: Reform

Qui dit « alpin » dit léger et stable

La mécanisation de montagne diffère de la technologie conventionnelle par une largeur de travail limitée, une conception compacte et une construction légère. Fournisseurs de matériel de récolte fourragère ont dans leur offre une série alpine, comme produit de niche.

Ruedi Hunger

En montagne, le centre de gravité du tracteur ou de la faucheuse à deux essieux détermine la limite d'utilisation de la mécanisation de production fourragère. Mais le poids des outils est aussi déterminant. A cela s'ajoute le fait que les terrains en pente sont souvent très peu homogènes, ce qui ne permet pas de garantir l'ajustement au sol nécessaire des machines travaillant sur de grandes largeurs. La solution se trouve-t-elle dans une construction légère ? Oui, car la dynamique des masses joue un rôle décisif, surtout dans les pentes. En conséquence, seules les machines ayant un poids propre jusqu'à 600 kg sont prises en

compte pour la liste de la série alpine ci-dessous.

Fella

Fella très vite compris que les faucheuses, faneuses et autres andaineurs à usage alpin, attelés à des faucheuses à deux essieux et aux tracteurs légers, doivent être légers, compacts et proches du véhicule tracteur. En raison de leur positionnement très proche du véhicule, les faucheuses frontales alpines de Fella sont équipées d'un dispositif de fixation compact. Selon le modèle, elles se déplacent latéralement mécaniquement (hydrauliquement) et ont un mouvement pendu-

laire de 4,5° ou 9° des deux côtés. L'utilisation d'une faucheuse alpine n'implique pas automatiquement de renoncer à un conditionneur. En effet, il est possible de fixer un conditionneur à l'attelage trois-points arrière du véhicule. L'entraînement des toupies des faneuses est étanche et la transmission assurée par un arbre hexagonal surdimensionné et de robustes cardans articulés ne nécessitant aucun entretien. Le levage synchronisé évite les transferts de poids dangereux lors du processus de repli et le verrouillage automatique empêche les oscillations dans le sens de la marche en soulevant la machine.

Les andaineurs alpins spéciaux sont compacts et très proches du véhicule tracteur grâce à leur attelage fixe. Cette proximité implique de renoncer à une chape d'attelage pivotante. Les roues du châssis sont pivotantes, mais peuvent aussi être bloquées dans les fortes pentes. Ces andaineurs pèsent 330 kg ou 370 kg, soit près de 100 kg par mètre de largeur de travail.

Fendt

En tant que full liner et dans la perspective d'offrir une gamme complète à ses clients, Fendt propose également un programme alpin depuis 2017 incluant des faucheuses, des faneuses et des andaineurs et s'appuie sur les produits Fella. Toutes les machines se caractérisent par une construction optimisée quant au poids, ce qui les rend plus légères et compactes que les modèles conventionnels. En outre, leur centre de gravité est proche du véhicule tracteur, ce qui contribue à davantage de stabilité dans les pentes.

L'andaineur « Former 351 DS » se caractérise par son double attelage fixe. Cela permet également une utilisation à

Les mesures BLT indiquent que la puissance nécessaire pour les faucheuses alpines au ralenti (540 tr/min) est comprise entre 7,5 et 8,5 kW. La puissance « à vide » correspond à près de la moitié (40 à 50%) des besoins en énergie également si le volume de fourrage est élevé. En moyenne, une puissance totale de 17 kW est requise.

l'avant. La faneuse Fendt « Twister » dispose d'un entraînement à double cardan et d'un relevage synchronisé, ce qui offre une sécurité supplémentaire lors du repli sur terrain en pente. Les faucheuses à disques « Slicer 260 FP » et « FPS », avec attelage pendulaire, complètent la gamme de produits. La faucheuse « Slicer 260 FPS » est également équipée d'un déport latéral hydraulique intégré, ce qui la rend particulièrement appropriée pour travailler en ligne.

Pöttinger

Selon Pöttinger, 18% de sa gamme globale de faucheuses, faneuses, andaineurs et autochargeuses, 225 modèles au total, se compose de machines alpines. La pra-

tique exige une adaptation au sol parfaite des autochargeuses, de manière à assurer une récolte propre, même en terrain montagneux, difficile et accidenté. En parallèle, tant le sol que le pick-up doivent être préservés tout en garantissant un flux de fourrage régulier.

Pöttinger a répondu à ces exigences en proposant les autochargeuses surbaissées Alpin « 211 », « 251 » et « 291 » à timon articulé « autotast ». Ce système contrôle des deux côtés la position du pick-up par rapport au sol et commande automatiquement le timon articulé de sorte que l'ouverture de passage du flux d'alimentation de l'autochargeuse reste constante. L'automatisation soulage le conducteur et assure une récolte propre.

Fella



Faucheuses	« Ramos FK »	Faucheuse frontale avec largeurs de travail comprises entre 2,05 et 2,50 m. Pour que le centre de gravité soit le plus proche possible du tracteur ou de la faucheuse à deux essieux, les faucheuses « Ramos FK / FK-S » sont équipées d'un attelage fixe. Les quatre disques de cette faucheuse assurent un travail symétrique. Le fourrage est conduit au centre et forme un andain régulier. La protection anticollision est à ressort.
Faneuses	« Sanos »	Les faneuses Fella de 4 à 5,70 m de large ont également un attelage court. Pour assurer que les toupies se replient uniformément dans n'importe quelle position, un système de levage synchronisé est installé de série.
Andaineurs	« Former »	La série alpine peut être utilisée indifféremment à l'avant ou à l'arrière. La condition préalable est un poids faible et un attelage court. Les andaineurs Fella à rotor simple forment l'andain vers la droite, ce qui signifie qu'il se trouve toujours dans le champ de vision du conducteur.

Fendt



Faucheuses	« Slicer »	Les faucheuses alpines « Slicer 260 FP » et « 260 FPS » sont des faucheuses à disques compactes au poids limité destinées aux véhicules adaptés aux pentes. Elles disposent d'un entraînement réglable et conviennent aux tracteurs avec prise de force avant à rotation gauche et droite.
Faneuses	« Twister »	Avec les « Twister 431 DN » et « 601DN », Fendt propose deux modèles de faneuses pour l'utilisation en terrain escarpé. Les machines à 4 ou 6 disques ont des largeurs de travail de 4,30 m et 5,70 m.
Andaineurs	« Former »	Dans le segment des andaineurs, Fendt propose le « Former 351 DS » en tant que modèle alpin. Grâce à son attelage court et sa construction optimisée en poids, ce « Former » peut être utilisé avec des tracteurs de montagne et des faucheuses à deux essieux.

Sip

Sip fabrique la faucheuse frontale « Alp ». Selon le fabricant, la conception des disques de la barre de coupe convient particulièrement aux terrains escarpés. Le dispositif de décharge de la faucheuse est mécanique. Un des sept modèles de faneuse rotative est conçu pour les travaux en montagne. Deux des andaineurs mono-toupie construits par SIP portent la désignation « Alp ». Ils pèsent 116 kg/m de largeur de travail, ont huit bras porteurs et sont entraînés par prise de force 540 tr/min. Le plus petit andaineur dispose d'un attelage fixe et de roues mobiles, alors que le plus grand est doté d'un attelage pivotant et d'un châssis tandem.

Pöttinger



Knüsel

Le fabricant suisse Sepp Knüsel construit une véritable faucheuse légère, même si elle n'est pas désignée comme alpine. Les séries « Blitz », « Tornado », ainsi que la faucheuse à tambour, sont plus légères ou situées dans le milieu du peloton de leurs concurrentes quant à leur poids par mètre de largeur de travail. La série « Blitz » convient aux faucheuses à deux essieux et aux tracteurs de montagne. L'entraînement se fait par courroie. L'équipement en option comprend un déplacement latéral hydraulique, une prise de force 540/1000 tr/min et le sens de rotation gauche ou droite. Les faucheuses Tornado sont équipées d'une

barre de coupe dotée d'une sécurité en cas de rupture de disque et d'un système de changement rapide des lames. La protection des côtés se compose de matière synthétique spéciale résistant aux chocs. Les faucheuses à tambours comportent quatre unités portant deux lames chacune. Elles peuvent être utilisées avec prise de force 540 tr/min et 1000 tr/min tournant à gauche et à droite.

Autres constructeurs

Claas, Kongskilde, Krone, Kuhn et Kverneland accordent une importance inégale à leur programme de production fourragère. Aucun d'entre eux ne propose explicitement un programme alpin.

Sip



Faucheuses	« Nova Alpin »	Les faucheuses à disques frontales légères sont en moyenne 30% plus légères que les faucheuses « Nova Cat Classic ». Elles ont des largeurs de travail de 2,20 m à 3,04 m. Ces 6 faucheuses ont un système de décharge à ressort, soit en option, soit en série.
Faneuses	« Alpen Hit »	Les modèles alpins légers de Pöttinger comprennent des modèles à quatre et à six toupies avec des largeurs de travail de 4,0 m à 5,75 m. Elles sont plus légères d'un tiers que les machines standard.
Andaineurs	« Alpin Top »	Cet andaineur spécialement construit pour l'agriculture de montagne est un tiers plus léger que le modèle à rotor unique comparable de type standard. La largeur de travail est de trois mètres. Il est conçu pour être monté à l'avant.
Autochargeuses	« Boss Alpin »	Cette gamme comprend des modèles surbaissés à essieux simples dont le volume de chargement s'élève de 13,5 m ³ à 19 m ³ . Elles sont équipées d'une unité de convoyage suspendue. La puissance requise va de 30 kW à 73,6 kW (40 à 100 ch) selon les données du constructeur.

Knüsel



Faucheuses	« Disc F Alp »	Le fabricant slovène Sip construit des faucheuses frontales d'une largeur de travail de 2,16 m à 3,00 m. Elles se caractérisent par un bon flux de fourrage, même en descente.
	« Disc S Alp »	En plus des faucheuses frontales, SIP offre des faucheuses arrière avec la désignation « Alp ».
Faneuses	« Sip-Alp »	Le programme alpin comprend deux faneuses rotatives à 4 toupies et une faneuse rotative à 6 toupies.
Andaineurs	« Sip-Star Alp »	SIP dispose de deux andaineurs rotatifs de 3,00 m et 3,50 m de large pour utilisation alpine. Tous deux sont des andaineurs mono-toupie pesant 338 kg et 417 kg.

Faucheuses	« Blitz » (180–300 cm)	Faucheuse à disques légère avant/arrière avec amortissement des oscillations breveté de construction compacte et courte. Pour tracteurs de fauche et faucheuses à deux essieux. Poids moyen de 143 kg/m de largeur de travail.
	« Tornado 226 », « 266 » et « 306 »	Faucheuse à disques avant avec bonne adaptation au sol. Fixation avant/arrière avec compensation des oscillations jusqu'à 20°. Déplacement latéral hydraulique (W). Sabots Hardox. Près de 192 kg/m de largeur de travail.
	« Trommel F249 » et « F280 »	La faucheuse à tambour Knüsel est un peu plus légère par mètre de travail que la faucheuse à disques Tornado. Les plaques orientables protègent le gazon.
Faneuses et andaineurs	SIP-Alp	Voir programme SIP

Les mesures effectuées sur quatre faucheuses frontales alpines par le BLT Wieselburg (Wippl) ont montré que le niveau sonore de fonctionnement se situe entre 99 et 111 dB(A), cela correspond à 80–84 dB(A) à l'oreille du conducteur, la faucheuse à deux essieux émettant quant à elle 79,5 dB(A).

Cependant, les plus petits modèles conviennent en général parfaitement à l'agriculture de montagne.

Claas propose deux faneuses d'un poids mort inférieur à 600 kg. Les deux andaineurs à rotor unique avec des largeurs de travail de 3,20 m et 3,70 m offrent également de bonnes aptitudes pour les terrains en pente.

Kongskilde ne construit pas de faneuse rotative, mais ses deux plus petits andaineurs ne pèsent que 275 kg et 340 kg. Depuis peu, ces modèles sont également disponibles sous les couleurs de New Holland.

Chez Krone, les plus petits modèles standard sont aussi adaptés aux grandes

faucheuses à deux essieux et aux tracteurs légers. Cela vaut tant pour les faneuses que les andaineurs. En raison des largeurs de travail plus importantes et du poids supérieur de ces machines, elles ne sont adaptées que pour les pentes modérées et non aux conditions extrêmes.

Kuhn ne propose pas non plus de série alpine. Ses plus petits modèles standard conviennent particulièrement aux régions de montagne. Les faucheuses à tambour offrent de meilleurs résultats que celles à disques en matière de répartition du fourrage. Cela se ressent surtout en descente et si celui-ci est peu abondant. Les faucheuses à tam-

bours Kuhn PZ sont disponibles avec une largeur de travail dès 2,65 m et pèsent 220 kg par mètre de largeur de travail. Kverneland constitue aussi la série de faneuses et d'andaineurs « Compact-Line » appropriés pour une utilisation en montagne. Par mètre de largeur de travail, les faneuses pèsent en moyenne moins de 100 kg et les andaineurs près de 110 kg.

Enfin, Lely a présenté un programme alpin à l'Agritechnica 2013 qui n'était alors pas encore produit en série. On ne sait pas encore ce qu'il va advenir du secteur d'équipements de récolte de fourrage après sa vente à Agco.

Conclusion

Une construction légère n'est pas nécessairement incompatible avec la stabilité de l'ensemble, surtout si la conception est cohérente. Aucun compromis ne devrait être fait concernant l'adaptation au sol. Certains des réglages sont à faire manuellement pour assurer le confort de travail. Les composants hydrauliques signifient en effet davantage de poids.

METRAC

H7 X 74 CV
H9 X 91 CV

Les nouveaux concentrés de puissance.



Grand confort. Hautes performances. Adhérence et sécurité en pente.

REFORM

AGROMONT AG | REFORM Schweiz | Tel. 041 / 784 20 20 | Bösch 1 | 6331 Hünenberg | www.agromont.ch