

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 78 (2016)
Heft: 3

Artikel: Le succès du fauchage frontal
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085487>

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>

Le succès du fauchage frontal

Les faucheuses frontales forment un élément à part entière d'une faucheuse « papillon ». Utilisées seules avec un conditionneur arrière, elles offrent une combinaison flexible, alors qu'associées à l'autochargeuse, elles constituent un binôme efficace pour la récolte d'herbe. Finalement, elles peuvent aussi, en mode « poussé » avec un dispositif de marche arrière, effectuer du bon travail à l'arrière d'un tracteur.

Ruedi Hunger

Les faucheuses frontales sont fabriquées avec des têtes d'attelage tirées ou poussées. La construction de type « poussé » est plus simple, plus légère et aussi moins chère. En contrepartie, il existe des limites en termes d'adaptation au sol. Pour la variante tirée, la faucheuse est suspendue dans un parallélogramme et est dotée d'une adaptation tridimensionnelle, ce qui permet une meilleure adaptation aux irrégularités du sol. Le délestage de l'appareil s'effectue par des ressorts à spirales ou avec des systèmes hydrauliques ou hydropneumatiques. La construction séparée de la faucheuse frontale et du conditionneur est judicieuse, car elle permet une meilleure répartition des masses. La répartition optimale de la masse améliore la stabilité même dans des conditions difficiles en pente. Le fourrage n'étant pas écrasé lors du passage suivant, il est judicieux de former un dépôt large de la matière fauchée. Pour la formation d'andains (p. ex. pour la fauche en vert), on utilise des tambours, des tôles ou des disques. Pour le « FlexiSwat » de Vicon, la matière fauchée est transportée en position centrale par deux disques de coupe et une vis sans fin. Les faucheuses à disques pour le montage frontal sont 100 kg plus lé-

gères que les faucheuses à tambours pour les mêmes largeurs de travail et la même tête d'attelage. Lors du démarrage, le couple d'accélération est plus faible. La forme de construction aérodynamique de la barre de coupe permet de ne pas déplacer de la terre. Grâce aux disques porteurs rotatifs, les faucheuses à tambours transforment la résistance de frottement en résistance de roulement.

Nouveautés des fabricants

Fella fabrique des faucheuses à tambours avec un châssis quatre pans et des tambours de coupe vissés. L'entraînement est



La nouvelle faucheuse « frontale BCS NEVA » est équipée d'un système de déflecteurs qui doit garder la poussière et les particules éloignées du refroidissement du tracteur pendant le fauchage.

Vue d'ensemble sur les faucheuses rotatives

Sur www.agrartechnik.ch, *Technique Agricole* vous propose un aperçu sur les faucheuses frontales et arrière sur le marché, y compris les fiches techniques.



Les faucheuses frontales ont conquis une place fixe dans le domaine des faucheuses rotatives.



effectué par un arbre de section hexagonale et des engrenages coniques à denture spirale de type Gleason. Le tambour est supporté par trois paliers, le disque de glissement par deux paliers. Outre le modèle actuel, Fella fabrique désormais un modèle plus grand de conditionneur arrière destiné à être combiné avec une faucheuse frontale. L'arbre du rotor avec doigts ressorts tourne à un régime de 1000 tr/min. L'appareil est

guidé par une barre de traction et une roue tactile (en option). Le conditionneur arrière « TC 320 » de Kuhn pèse 475 kg. Il permet de déposer la matière fauchée sur une largeur de 1,0 à 3,1 mètres.

Pöttinger a annoncé récemment une nouvelle génération de sa faucheuse frontale à disques « NovaAlpin ». Le fabricant a misé systématiquement sur une construction de poids réduit. Pour les travaux de lignes à couches, la faucheuse

Analyse des performances d'une faucheuse à disques

Les études de l'Université technique de Brunswick ayant pour but d'analyser les contraintes et les pertes de performances d'une faucheuse à disques ont fait apparaître des points faibles et montré un potentiel d'optimisation en termes de régime et de vitesse de roulement.

Des mesures des paramètres suivants ont été effectuées pour une faucheuse équipée de 7 ou 14 lames de coupe à vitesses de rotation de 3200 tr/min et de roulement de 10 km/h :

- Performance globale mesurée sur l'arbre de transmission
- Puissance d'entraînement (au disque de coupe) x le nombre de disques
- Performance de coupe (à la lame) x le nombre de lames
- La différence entre la performance globale et la puissance mesurée sur les disques de coupe révèle la perte de puissance de l'ensemble des organes d'entraînement.
- La différence entre les mesures réalisées avec ou sans disques de coupe est désignée comme « résistance du disque de coupe » (résistance au vent).

Résultats

Les pertes des organes d'entraînement s'élèvent à $\pm 20\%$ de la performance globale.

Les pertes dues à la résistance au vent s'élèvent à $\pm 20\%$ de la performance globale.

Les pertes dues au frottement de la matière de coupe s'élèvent à $\pm 25\%$ de la performance globale. Pour la puissance de coupe, quelque 35 % de la performance globale restent à disposition.

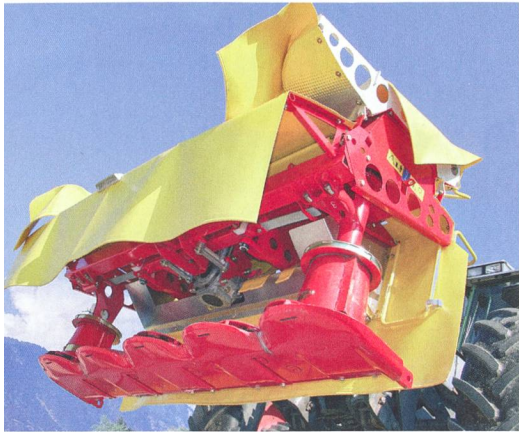
Résumé

Environ 35 % de la performance globale peuvent être utilisés comme puissance de coupe. 65 % de la performance globale doivent être acceptés comme perte de puissance. Celle-ci ne diffère pas vraiment d'un produit à l'autre. D'autres facteurs d'influence sont : la vitesse de rotation des disques et la vitesse de roulement.

Un andin compact est formé à l'aide de tambours ou de disques d'andaineur, et la chargeuse peut ensuite le prendre soigneusement.

peut être équipée d'un déplacement latéral à commande hydraulique (en option). Les faucheuses frontales à disques « Classic » permettent une liberté de mouvement de $\pm 8^\circ$.

Claas intègre la barre de coupe « Max-Cut » dans toutes ses faucheuses frontales avec une cuve à structure ondulée fabriquée en une seule pièce. Dans la zone de recouvrement des lames de coupe, on trouvera un élément intermédiaire trempé



En haut à gauche : les faucheuses frontales utilisées en pente se caractérisent par leur construction allégée.

En haut à droite : le modèle tiré est plus ardu à utiliser, mais il possède des avantages décisifs en termes d'adaptation au sol.

Centre : l'œil de l'acheteur est de plus en plus exigeant, c'est pourquoi des designers collaborent dès le début de la phase de développement.

En bas : les faucheuses frontales de construction légère sont aussi utilisées avec succès avec des faucheuses à deux essieux dans les exploitations agricoles de montagne.



qui a la fonction de contre-lame. Toutes les barres de fauchage « MaxCut » sont équipées du module de sécurité « Safety-Link ».

Les faucheuses à tambours « **KUH N PZ** » (PZ = tambour) disposent d'un réglage de la hauteur de coupe sans outil et, grâce à la tête d'attelage « Pendelflex », elles offrent une excellente adaptation au sol. En plus, Kuhn a développé une nouvelle cinématique pour les faucheuses frontales de la série GMD. Deux barres latérales portent la faucheuse au-dessus de la bande herbeuse. La barre de fauchage peut s'adapter au niveau du sol avec une course pendulaire latérale et verticale de 70 cm. La matière fauchée est déposée par le tambour extérieur sur un andain d'une largeur allant jusqu'à 130 cm. La nouvelle protection de sécurité doit être à même de supporter des collisions avec des poteaux, etc. L'outil de coupe est monté directement à la barre de traction, sans accouplement triangulaire.

La faucheuse frontale « **EXTRA 332F** » de **Vicon** est équipée et entraînée activement par un regroupeur d'andains. La largeur de



dépôt est réglable sans outil. Les déflecteurs qui recouvrent à gauche et à droite l'hélice de la vis de l'arbre peuvent être déplacés en un tour de main. La largeur

des andains réalisables est de 1,00/1,15/1,30 et 2,20 mètres. Pour une dispersion large, les tôles déflectrices sont enlevées et fixées sur la faucheuse. ■

AEBI SUISSE

Handels- und Serviceorganisation

Semoir pneumatique MTE-R300 6R

GASPARDO



Equipement en série TOP:

- 6 lignes avec éléments semeurs complets MTE-R et double disques incl. réglage dans la hauteur
- traceur hydr. sur le milieu
- Kit de réglage de la pression pour chaque ligne
- 1 disque standard de semence par élément
- oues de tassement en caoutchouc en forme de V
- Moniteur de contrôle Precimat pour la semence
- Eclairage et panneaux de signalisation
- Double châssis télescopique
- Largeur de transport 3 m
- Roues entraînement 7.5 x 16
- Distributeur d'engrais de 1000 l
- Cardan 1 3/8"
- Vacuomètre
- Kit abeilles

GASPARDO



Exposition permanente 365 jours à Gampelen et à Andelfingen
Station d'essence à bas prix avec shop et restaurant à Gampelen

Tél. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
marché de l'occasion

POUR DES
COUPES PARFAITES

PRIX PROMO-
TIONNELS !



FELLA Schweiz | Bühnimatta 51 | 1716 Plaffeien FR | fella.eu

EXCELLENTE CONDITIONS SUR DES MACHINES EN STOCK, DE DÉMONSTRATION ET D'EXPOSITION

- Qualité FELLA au meilleur prix !
- Garantie usine FELLA pendant 1 an !
- Dans la limite des stocks disponibles !

Votre interlocuteur FELLA :

Daniel Waeber, directeur des ventes FELLA Suisse

Natel: (079) 431 24 57

E-Mail: daniel.waeber@AGCOcorp.com

AGCO
FELLA® is a brand of AGCO

*Energie
ernten!*

Agir, tout simplement
Quand la
pauvreté tue

Nous veillons à ce que les pauvres
aient accès à l'eau potable

Votre don aide

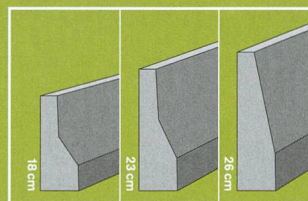
☐ Aider maintenant par un don de 10 francs par SMS :
«pauvreté 10» au 227

CARITAS Schweiz
Suisse
Svizzera
Svizra

Les éléments de fin en
béton durent toute une vie!



L'humidité constante dans les couloirs de l'étable et les couchettes est mauvaise pour les poutres en bois. Elles pourrissent et se disloquent. Les éléments de fin en **béton Wil-lisauer** en revanche durent toute une vie, protègent vos animaux de manière optimale et sont faciles à nettoyer!



Vos avantages:

- une résistance au temps
- une surface en béton extrême-
ment empêchant les écorchures
- un nettoyage facile

GRÜTER
Böden aus Beton • Gummi
Kunststoff • www.ghag.ch

Grüter-Handels AG
Gewerbezone 7 • CH-6018 Buttisholz
Fon 041 929 60 60 • Fax 041 929 60 69
www.ghag.ch • info@ghag.ch