

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 32 (1970)
Heft: 6

Artikel: Bref compte rendu d'une démonstration de nouvelles faucheuses portées à Lenzbourg (été 1969)
Autor: Schib, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083154>

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: 22.02.2026

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

Bref compte rendu d'une démonstration de nouvelles faucheuses portées à Lenzbourg (été 1969)

par K. Schib, conseiller cantonal en machinisme agricole

On peut dire que l'apparition de faucheuses portées de conception nouvelle sur le marché représente une petite révolution par rapport à la méthode de coupe traditionnelle des fourrages. Le hurlement de la faucheuse à tambours rotatifs s'est déjà substitué ici et là au crépitement de la lame des barres de coupe classiques. Etant donné le bruit que fait cette nouvelle faucheuse et aussi quelques inconvénients qu'elle présente, une certaine réserve s'impose toutefois à son égard. D'autre part, le nombre et la diversité des nouveaux systèmes actuellement proposés aux agriculteurs rend un choix passablement difficile. On trouve en effet non seulement des faucheuses portées à tambours rotatifs, mais aussi d'autres faucheuses portées comportant soit une double lame, soit une lame disposée sous les doigts, soit des disques à pourtour lisse ou crénelé, soit des fléaux, soit encore une lame rotative. Le but des réalisateurs de ces différents systèmes est d'arriver à une coupe du fourrage pouvant se faire facilement, rapidement, sans incidents de fonctionnement, sans bourrages, ne provoquant pas une usure excessive des pièces travaillantes et n'obligeant pas à donner des soins d'entretien à la machine au cours du travail.

Les systèmes en question ont fait l'objet de démonstrations l'année passée sur des terrains des environs de Lenzbourg. On peut dire que les conditions dans lesquelles ces faucheuses devaient travailler étaient plutôt difficiles. Avant de formuler une appréciation quant à l'intérêt offert par les divers systèmes, nous voudrions tout d'abord rappeler brièvement les principes de construction et de fonctionnement de certains d'entre eux.

La barre de coupe portée à double lame ne comporte pas de doigts. Elle est pourvue de deux lames mobiles inversées qui coulisent l'une sur l'autre et sont animées de mouvements oscillants de sens contraire. Leurs sections ont une forme plus allongée et sont plus étroites que celles des barres de coupe de type traditionnel. Les lames se trouvent maintenues l'une contre l'autre par des guides oscillants montés sur des silent-blocs à torsion. Leurs tranchants coïncent et coupent les tiges comme une paire de ciseaux. Autrement dit ils ne les cisailent plus mais les sectionnent franchement. La barre de coupe sans doigts permet de rouler à plus vive allure du fait que la course des lames est plus courte et que les oscillations sont plus rapides. D'autre part, il n'y a pas lieu de craindre des vibrations importantes du fait que les mouvements opposés des lames s'équilibrent. Par ailleurs, la hauteur de coupe s'avère plus régulière qu'avec la barre de type classique. D'un autre côté, la barre de coupe sans doigts et à double lame provoque moins de bourrages, ce qui permet de l'employer sans difficultés dans des peuplements plus denses. Enfin, elle exige moins d'entretien du fait que les seules pièces d'usure sont les sections.

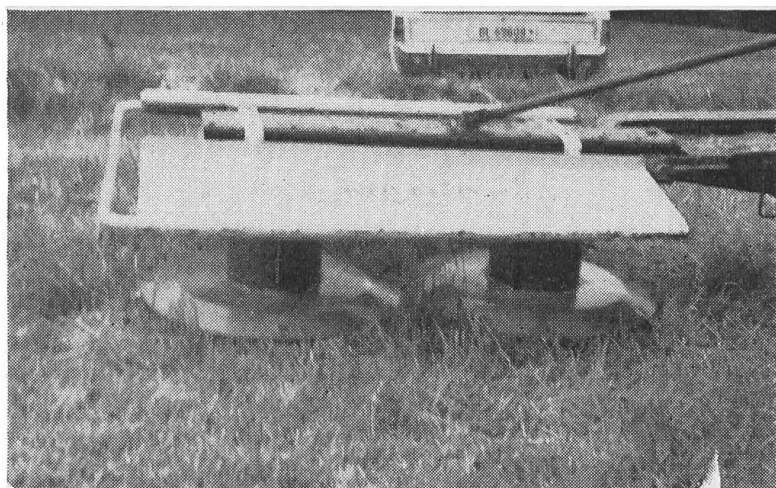


Fig. 1:

Aspect de la barre de coupe portée Klausling RM 165 à deux tambours rotatifs. On la monte en déport à l'arrière du tracteur. Les tambours tournent en sens contraire à très grande vitesse. Ils sont entraînés par la prise de force et par le haut. Chaque tambour comporte à sa partie inférieure quatre couteaux horizontaux fixés librement. Le fourrage sectionné forme un andain unique. Ce matériel de fauchage a été essayé et approuvé par l'IMA. Il est indispensable qu'il soit équipé d'un dispositif de protection contre les projections de pierres ou d'éclats de couteaux. Le champ de réglage de la hauteur de coupe s'avère suffisant.

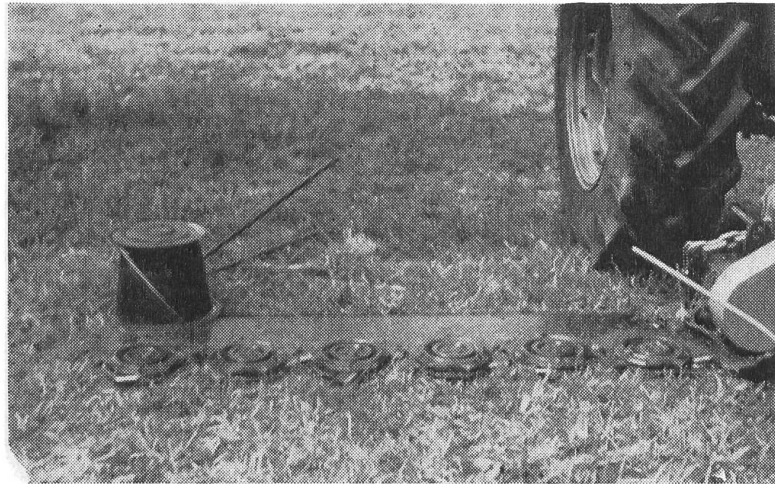
La barre de coupe portée à lame sous les doigts comporte des doigts plus courts de forme spéciale et dépourvus de recouvrement. De plus, elle est munie de sections de deux longueurs qui alternent les unes avec les autres. A noter que cette barre de coupe permet de passer par-dessous une masse de fourrage déjà fauchée sans qu'il se produise de bourrages. Par ailleurs, elle ne peut pas être endommagée par les pierres. D'un autre côté, la coupe est franche dans les peuplements de densité normale. Enfin, le réaffûtage des sections ne peut se faire qu'au moyen d'un dispositif à main.

La barre de coupe portée à tambours rotatifs comporte une paire ou deux de cylindres verticaux entraînés par la prise de force. Les cylindres de chaque paire tournent soit dans le même sens (vers l'intérieur) pour former un gros andain central unique, soit en sens opposé (en direction l'un de l'autre) pour former deux petits andains. Deux lames horizontales articulées, pouvant être facilement changées en quelques secondes, se trouvent à la partie inférieure de chaque cylindre. Du fait de leur système de fixation libre, ces couteaux sont mis en position de travail par la force centrifuge. Ils s'escamotent au contact d'un objet résistant. Pendant le travail, la machine repose sur quatre patins. On peut l'utiliser avec tous les fourrages. Par ailleurs, la hauteur de coupe est réglable. La récolte s'effectue sans bourrages. L'entretien se trouve réduit à un minimum car on ne réaffûte pas les couteaux qui sont simplement remplacés quand leur usure s'avère importante. Comme ils s'effacent au contact des obstacles et qu'il n'y a pas de contre-lames, leur durée d'utilisabilité est relativement longue. En ce qui concerne certaines réalisations, les tambours ont une forme conique ou sont de diamètre fortement réduit et sont parfois munis de couteaux fixes coudés. Exception faite des tambours coniques, l'entraînement de ces derniers a lieu par le haut.

La barre de coupe portée à disques rotatifs ne diffère pas sensiblement de celle à tambours quant à son principe de fonctionnement. Des différences existent par contre entre les divers types que l'on trouve actuellement sur le marché en ce qui touche leur principe de cons-

Fig. 2:

Aspect de la barre de coupe portée LFE SM 6 DS à six disques rotatifs qui se monte à l'arrière du tracteur, soit en déport, soit dans l'axe longitudinal de ce dernier. L'actionnement des disques a lieu par le bas et par l'intermédiaire de la prise de force, de courroies trapézoïdales sous carter (à droite sur la photo) et d'une boîte de transmission plate logée dans le capotage de la barre de coupe. Cette boîte contient autant de pignons d'entraînement qu'il y a de disques. La barre de coupe de ce type permet de sectionner le fourrage à très faible hauteur. Par ailleurs, elle est de poids réduit.



truction. Les disques sont généralement fixés directement sur une barre de coupe plate. Une boîte de transmission de forme également aplatie est logée dans le capotage de cette dernière. Elle comporte autant de pignons d'entraînement qu'il y a de disques. Cette barre de coupe de faible épaisseur permet de sectionner le fourrage à ras du sol. Par ailleurs, son poids est très réduit. Un carter oblique, qui assure la liaison entre le dispositif de coupe et la prise de force, contient les courroies trapézoïdales de commande. L'entraînement des disques a lieu par le bas.

La barre de coupe portée à fléaux est conçue selon le principe qui a été adopté pour la récolteuse de fourrages à fléaux. On a cependant réduit de moitié la vitesse circonférentielle de ses organes de coupe, plus exactement dit de lacération. Un fléau a la forme d'une petite palette tranchante, à extrémité incurvée ou en équerre. Cette palette est fixée librement soit sur un axe, soit au bout d'un ou deux maillons de chaîne. Certaines réalisations comportent des fléaux doubles. Simples ou doubles, ces organes sont montés sur un rotor constitué par un axe horizontal. La coupe ou lacération du fourrage est assurée grâce à la vitesse tangentielle des fléaux, à la vitesse d'avancement du tracteur et à un contre-couteau fixe réglable. L'écrasement partiel du fourrage réalisé par sa lacération permet par ailleurs d'accélérer le processus de dessiccation.

La faucheuse-conditionneuse-faneuse-andaineuse est une nouvelle machine de fenaison polyvalente. Elle comporte une barre de coupe de type classique. Au-dessus de ce mécanisme se trouve un tambour ramasseur à dents qui tourne à grande vitesse et conduit le fourrage coupé entre deux rouleaux conditionneurs qui plient et aplatissent les tiges (dés-hydratation plus rapide). On peut l'utiliser comme faneuse ou andaineuse quand on a mis la lame faucheuse hors fonctionnement.

Appréciation de la barre de coupe traditionnelle

C'est le matériel de fauchage qui revient le moins cher. Les doigts et les sections exigent des soins d'entretien. Des bourrages peuvent être occasionnés par le fourrage, les pierres et la terre. La surface qu'elle peut tra-

vailler à l'heure représente jusqu'à 40 ares. Elle ne permet de faire des andains qu'avec l'herbe récoltée quotidiennement pour l'affouragement du bétail. Elle constitue le matériel de fauchage polyvalent le plus économique pour les exploitations de faible ou moyenne grandeur.

Appréciation de la barre de coupe à lame sous les doigts

Il s'agit d'un matériel de fauchage de prix intéressant. La lame nécessite des soins d'entretien. Les bourrages sont exclus. La superficie que cette barre de coupe travaille à l'heure peut atteindre jusqu'à 70 ares. Les éteules laissées dans les prairies naturelles sont un peu longues. Ce matériel de fauchage convient pour les moyennes et les assez grandes exploitations.

Appréciation de la barre de coupe à double lame

C'est un matériel de fauchage de prix intéressant. Les lames demandent des soins d'entretien minutieux et un réglage précis. Il ne se produit pas de bourrages. La surface que cette barre de fauche récolte à l'heure peut aller jusqu'à 1 hectare. Pour obtenir une coupe franche du fourrage, il faut que le tracteur roule à une allure assez vive (entre 7 et 15 km/h) et que la vitesse de rotation de la prise de force soit élevée. Il s'agit d'un matériel de fauchage convenant pour les exploitations de moyenne ou assez grande superficie. Si l'on emploie cette barre de coupe pour la récolte journalière de l'herbe destinée aux animaux, il est nécessaire de mettre en andains le fourrage coupé pour pouvoir le rentrer.

Appréciation de la barre de coupe à tambours rotatifs

On a affaire ici à un matériel de fauchage plutôt coûteux. Il n'exige que très peu de soins d'entretien. Le travail se déroule sans bourrages. Les couteaux subissent une assez forte usure sur les terrains caillouteux. La superficie que cette barre faucheuse donne la possibilité de récolter à l'heure représente jusqu'à 1 hectare. La coupe du fourrage est franche. Le tracteur entrant en considération doit avoir une puissance minimale de 40 ch. Comparativement aux exécutions à tambours, celles qui n'en comportent que 2 exigent une puissance légèrement plus faible et tournent à une moins grande vitesse. Par contre, elles fauchent le fourrage à une hauteur supérieure au-dessus du sol. Un dispositif de sécurité (écran d'arrêt) s'avère indispensable au-dessus du mécanisme de coupe afin de se garantir contre les projections de pierres et d'éclats de couteaux. Il est recommandable de disposer d'un second matériel de fauchage pour la récolte quotidienne de l'herbe destinée à l'affouragement du bétail. Ce type de barre de coupe convient pour les exploitations de grande ou d'assez grande superficie.

Appréciation de la barre de coupe à disques rotatifs

Ce qui vient d'être dit ci-dessus au sujet de la barre de coupe à tambours rotatifs quant à son prix, aux soins d'entretien qu'elle exige, aux bourrages éventuels, à sa capacité de travail horaire, à la puissance qu'elle absorbe,

à ses aptitudes et à sa valeur pratique, s'applique également à la barre de coupe à disques rotatifs. L'entraînement de ces derniers se fait par le bas. Comparativement aux systèmes d'entraînement par le haut, la hauteur de coupe ne peut pas être réglée ici aussi bas. La barre de coupe à disques rotatifs existe en exécutions à montage axial ou en déport.

Appréciation de la barre de coupe à fléaux

Cette machine de fauchage ne demande que peu de soins d'entretien. Il ne se produit pas de bourrages attribuables à de la terre ou à des pierres. Le tracteur entrant en ligne de compte doit être équipé d'un moteur d'une puissance minimale de 45 ch. La barre de coupe en question permet de faucher à l'heure une superficie représentant jusqu'à 50 ares.

Le travail particulier de lacération et d'écrasement partiel du fourrage exécuté par les fléaux réduit la durée du séchage. Le fourrage récolté avec cette barre de coupe devrait être absolument rentré le jour même où il est fauché. Un temps ensoleillé donne la possibilité d'obtenir en une journée une déshydratation suffisante à l'air libre, c'est-à-dire sans dessiccation complémentaire ultérieure sous toit. Si l'on dispose d'une installation pour le postséchage en grange et que l'on peut par conséquent rentrer un produit à moitié sec, le fourrage récolté avec la barre de coupe à fléaux a aussi le temps de se déshydrater suffisamment en un jour même si le ciel est légèrement nuageux. Une rapide évaporation de l'excédent d'eau exige cependant un aérateur de grange à grande capacité de travail.

Appréciation de la faucheuse-conditionneuse-faneuse-andaineuse

Cette machine de fenaison de type entièrement nouveau et à usages multiples, qui a également fait l'objet de démonstrations à Lenzbourg, est une réalisation de la firme New Holland. Elle convient seulement pour les grandes exploitations. Son propriétaire doit posséder un second matériel de fauchage pour la récolte journalière de l'herbe destinée à l'affouragement du bétail.

Conclusion

Certaines caractéristiques de la plupart des matériels de fauchage dont nous avons parlé dans le présent article (ils travaillent notamment sans que des bourrages soient occasionnés par du fourrage versé, des pierres ou de la terre) engagent souvent les agriculteurs à en faire l'acquisition. Dans les cas où l'exploitation dispose déjà d'une motofaucheuse pour la récolte quotidienne de l'herbe, un tel achat doit également se justifier du point de vue des conditions particulières du domaine. Le fait que le fourrage est souvent dense ou versé, par exemple, ne constitue pas une raison suffisante pour l'acquisition d'une barre de coupe supplémentaire de prix élevé. Le mieux à faire dans ce cas est d'envisager un achat ou une utilisation en commun.

Démonstration de divers mécanismes de coupe à Lenzbourg (mai 1969)

Marque et modèle	Système de coupe et caractéristiques principales	Largeur de travail cm	Prix Fr.	Fabricant ou représentant général
Rapid 505	Motofaucheuse, barre de coupe intermédiaire, dispositif andaineur, moteur de 8 ch, différentiel blocable, accessoire pour former un andain étroit	190	4950.—	Rapid, Dietikon ZH
Rasant	Motofaucheuse, barre de coupe à double lame entraînée sur le côté, moteur de 7,5 ch, freins de direction	160	4030.—	Schibler, Däniken SO
Busatis	Barre de coupe à double lame à montage latéral, entraînement mécanique, relevage hydraulique	165	2250.—	Fédérat. des syndicats agricoles, Schaffhouse
Busatis	Barre de coupe à double lame à montage latéral, entraînement et relevage hydrauliques	165	2460.—	Hürlimann, Wil SG
Mörtli	Barre de coupe à lame sous les doigts à montage latéral	150	1750.—	Service Company, Dübendorf ZH
Krone TM 4	Barre de coupe à 4 tambours rotatifs à montage arrière, entraînement par le haut	160	2960.—	Aecherli, Reiden LU
Mentor	Barre de coupe à 4 tambours rotatifs (ouverts) à montage arrière, entraînement par le haut	160	3000.—	Studer, Ebikon LU
Klausing RM 165	Barre de coupe à 2 tambours rotatifs à montage arrière en déport entraînement par le haut	165	2990.—	Matra, Zollikofen BE
Kemper	Barre de coupe à 2 tambours rotatifs coniques à montage arrière, entraînement par le bas	165	3150.—	Aebi, Berthoud BE
LFE SM 6 DS	Barre de coupe à 6 disques rotatifs à montage latéral, entraînement par le bas	160	3590.—	Estumag, Sursee LU
JF SL 150	Barre de coupe à fléaux (24) à montage arrière en déport, largeur de l'andain réglable	155	2980.—	Messer, Sissach BL
New Holland	Faucheuse-conditionneuse-faneuse-andaineuse à barre de coupe classique avec rabatteur et conditionneur à rouleaux crénelés en caoutchouc, largeur de l'andain réglable	220	10900.—	Grunder, Dintikon AG