

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 30 (1968)
Heft: 8

Rubrik: La page des nouveautés

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: 15.01.2026

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

Emploi de la moissonneuse-batteuse pour la récolte du maïs-grain

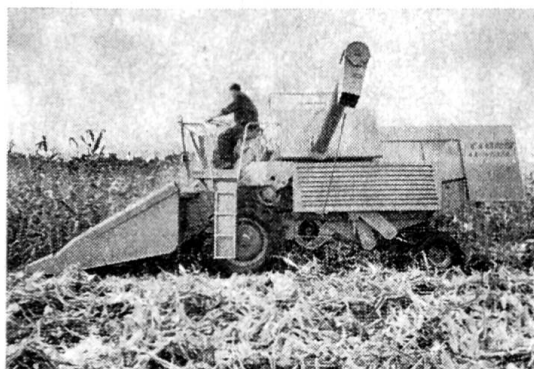
La culture du maïs-grain s'est beaucoup développée au cours de ces dernières années. De nouvelles variétés de maïs permettent dorénavant d'envisager cette culture intensive dans des régions où cela n'était pas possible jusqu'à maintenant. Cette possibilité apparaît d'autant plus réjouissante que la culture du maïs-grain dans les exploitations principalement axées sur la production du blé peut prendre la place d'une culture sarclée dans l'assolement sans qu'il soit nécessaire de dépenser de fortes sommes pour l'achat de machines de récolte. Cette évolution se trouve aussi favorisée par le fait que les travaux de préparation du sol et d'ensemencement, ainsi que les travaux d'entretien des cultures, sont largement mécanisés à l'heure actuelle et effectués par un seul homme dans la majorité des cas. Il faut ajouter aussi qu'on obtient des rendements de culture relativement élevés. Le maïs constitue un bon aliment pour l'engraissement des bovins et des porcs, cela d'autant plus que son séchage ou son ensilage ne posent dorénavant plus de problèmes.

Aujourd'hui, la récolte du maïs-grain est mécanisée dans la plupart des exploitations. C'est également le cas pour les petites exploitations paysannes toutes les fois qu'il est possible de mettre en service des matériels prévus pour un usage collectif (cueilleuses d'épis, par exemple) ou de faire appel à un entrepreneur de travaux de moissonnage-battage.

Autrefois, on attachait une grande importance aux machines dites cueilleuses d'épis ou cueilleuses-dépouilleuses d'épis, selon que la récolte consistait seulement à détacher les épis de maïs de leurs tiges ou à les débarrasser aussi de leurs spathes (épanouillage). On conservait ensuite les épis soit dans des cribles (séchoirs grillagés de plein air d'environ 1 m de largeur), soit en bâtiment sur des planchers à claire-voie ou à treillis avec ventilation forcée. Les méthodes de récolte susmentionnées

ne présentent actuellement de l'intérêt que pour les petites exploitations et pour l'obtention ou la production des maïs de semence.

Les méthodes prévoyant la récolte mécanique du maïs-grain avec battage simultané permettent d'obtenir de bien plus importants rendements de travail. Dans les exploitations dont la production principale est celle du blé et qui possèdent une moissonneuse-batteuse, la récolte du maïs-grain est naturellement effectuée avec cette machine que l'on munit d'un dispositif approprié (équipement à maïs-grain) pouvant soit ramasser sans coupe, soit moissonner une ou plusieurs rangées à la fois. Comme les dispositifs dits cueilleurs (prévus pour ramasser seulement les épis) coûtent assez cher, on utilise presque toujours ceux qui récoltent (coupent) les tiges entières. Quel que soit le dispositif employé, la récolte du maïs-grain avec la moissonneuse-batteuse présente toutefois certains inconvénients. Tout d'abord, les organes de transmission se trouvent soumis à de plus importantes sollicitations (surtout si l'on récolte totalement les tiges), par conséquent à plus forte usure, puisque toute la plante doit passer par l'installation de battage. Ensuite, un matériel aussi lourd convient mal pour les terrains mous et détrempés. D'autre part, la récolte s'avère difficile avec un grain dont la teneur en eau dépasse 30 %. Elle exige aussi un sé-



Moissonneuse-batteuse automotrice Claas «Consul» munie d'un équipement à maïs-grain prévu pour le fauchage-battage de cette céréale. Les tiges sont tranchées à la base par la barre de coupe de la machine.

chage immédiat. L'emploi de la moissonneuse-batteuse pour la récolte du maïs-grain offre en revanche d'indiscutables avantages. Il donne la possibilité de mécaniser totalement les travaux, d'augmenter le nombre d'heures d'utilisation par an de ce coûteux matériel et d'obtenir de gros rendements de travail. Si les tiges entières sont récoltées, il permet enfin qu'elles soient tronçonnées et éparpillées sur le champ grâce à un dispositif déchiqueteur (broyeur de paille) monté à l'arrière de la machine.

La moissonneuse-batteuse ne peut être employée telle quelle pour la récolte du maïs-grain et certains organes doivent être modifiés au préalable. Il s'agit en particulier du rabatteur, qui ne peut se soulever suffisamment; du tablier, qui est trop court et ne permet pas à la vis sans fin d'entraîner normalement les tiges; du batteur, qu'il faut pourvoir de tôles protectrices entre chaque batte (en vue d'éviter que les épis ou les grains s'y engagent) et dont on doit ramener la vitesse de rotation à environ 500 tours-minute; du contre-batteur, qu'il est nécessaire d'écarter davantage et qui doit former une grille de bien plus grande largeur. Les diverses modifications précitées ont pour but de permettre l'introduction de tous les épis dans la machine avec le minimum de pertes et une séparation sans dommages de tous les grains. Cette dernière opération n'est généralement bien effectuée que si l'on tient compte des exigences différentes de certaines moissonneuses-batteuses de fabrication européenne ou de fabrication américaine. Dans le premier cas (machines prévues pour des récoltes de céréales très denses), il faut créer un matelas de matière végétale souple pour protéger les grains contre les chocs. La méthode de récolte à envisager ici est donc celle selon laquelle les tiges seront sectionnées (coupe à la base des tiges entières). Dans le second cas (machines conçues pour des récoltes de céréales peu denses), on doit limiter le volume de la masse parvenant au batteur afin d'éviter les bourrages. La méthode à choisir ici est en revanche celle où seuls les épis sont récoltés par arrachage (pas de coupe, tiges laissées sur place).

Dans le cas d'une récolte des tiges entières (coupe à la base), un premier procédé consiste à prolonger le tablier par une bande transporteuse en toile caoutchoutée et à allonger les supports du rabatteur. Selon un autre procédé, on supprime le rabatteur et les tiges sont maintenues en position verticale grâce à une série de diviseurs à chaînes jusqu'à ce qu'elles soient reprises par la vis sans fin. Ces deux procédés sont les plus économiques et offrent la possibilité de récolter un maïs semé à des écartements différents. Ils entraînent en revanche une surcharge inutile pour les organes de coupe, de battage et de nettoyage.

Dans le cas de la seule récolte des épis, on doit enlever le tablier de coupe pour le remplacer par deux, trois ou quatre becs cueilleurs. La machine n'absorbe donc que les épis et quelques débris végétaux, ce qui évite de la fatiguer inutilement. Comme nous l'avons déjà dit plus haut, la récolte des épis seuls occasionne malheureusement des frais d'achat bien plus élevés. En outre, l'équipement en cause oblige à semer le maïs à des écartements d'au moins 80 cm. Malgré cela, on constate que cette méthode de récolte du maïs-grain avec la moissonneuse-batteuse jouit d'une faveur grandissante. Les raisons principales en sont qu'elle permet de travailler à l'heure des superficies deux fois plus étendues (comparativement à la récolte des tiges



Moissonneuse-batteuse automotrice Claas «Mercure» pourvue d'un équipement à maïs-grain à 2 rangs seulement destiné à cueillir les épis. Les tiges ne sont pas coupées et la séparation des épis a lieu par arrachement.

entières) et que la machine est mise à bien moins rude épreuve (les tiges ne sont pas coupées mais détachées, les épis n'entrent dans le batteur qu'avec les spathes et des sommets de tiges). Il est naturellement nécessaire de repasser ultérieurement sur le champ pour reprendre et déchiqueter les tiges restantes. Les principes de construction et de fonctionnement de l'équipement à maïs-grain à becs cueilleurs, que l'on monte en lieu et place de l'ensemble du tablier de coupe d'origine, sont les suivants:

Il comporte deux becs cueilleurs par rangée à travailler. Chaque bec est recouvert d'un capot sous lequel sont logés trois sortes d'organes, soit deux chaînes sans fin tendues entre deux pignons et munies d'ergots entraîneurs, deux rouleaux à cannelures hélicoïdales tournant en sens contraire et deux barres de séparation parallèles distantes de quelques centimètres l'une de l'autre. Les tiges de maïs sont premièrement courbées vers l'arrière par les ergots, puis tirées vers le bas par les rouleaux cannelés. L'arrachement des épis a lieu du fait de la traction subie par les tiges sur les barres séparatrices. Ils sont alors entraînés par les ergots en direction d'un collecteur. Leur reprise s'effectue par une vis convoyeuse qui les amène au batteur.

D'après les expériences faites jusqu'à maintenant, on a donc le choix entre deux méthodes différentes pour récolter le maïs-grain à l'aide de la moissonneuse-batteuse, soit celle qui prévoit seulement la cueillette des épis (sans coupe) et celle selon laquelle les tiges sont tranchées à la base. Pour des superficies plantées en maïs-

grain qui ne dépassent pas 15 hectares, la barre de coupe de la moissonneuse-batteuse se révèle très utile, cela d'autant plus qu'elle permet d'éviter le déchiquetage ultérieur des tiges sur le champ (au moyen d'une récolteuse de fourrages à fléaux, par exemple).

Un équipement à becs cueilleurs fixé sur la moissonneuse-batteuse présente un intérêt certain (toutefois seulement à partir de 10 hectares) parce qu'il offre la possibilité de doubler la surface récoltée par heure.

Au cours d'une conférence de presse, la firme allemande Claas, de réputation mondiale, a présenté à ce sujet diverses solutions proposées aux utilisateurs. C'est ainsi que toutes les moissonneuses-batteuses automotrices Claas de type récent ou ancien peuvent être pourvues d'un équipement à maïs-grain à un ou plusieurs rangs soit pour cueillir les épis, soit pour faucher les tiges. Le montage et le démontage de ces équipements se font de manière extrêmement simple, et cela aussi bien sur les types tractés que sur les types automoteurs.

MÖRTL Barre de coupe spéciale (à lame au-dessous des doigts)

Réalisation de conception entièrement nouvelle

Essayée et approuvée par l'IMA

S'adapte à tous les dispositifs de commande MÖRTL pour barre de coupe, même à ceux qui sont déjà en service

Montage arrière:

fixation au système d'attelage 3-points du relevage hydraulique.

Montage latéral:

possible sur les tracteurs Deutz, Fiat, Ford, Güldner, Massey-Ferguson, Renault, Steyr, Vevey, Zetor.

Plus de bourrages

Grande polyvalence

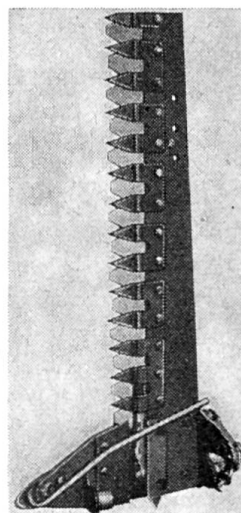
Stock de pièces de rechange d'origine

Pièces de fixation pour échelettes de chars à pont

Agent de vente: P. Marchon, machines agricoles
1482 Cugy FR, tél. (037) 61 40 60

Représentation générale:

K. Wild, 8172 Niederglatt ZH
Tél. (051) 94 54 33



Grande action de vêtements de travail au prix de fabrique

en grisette ou coutil, bleu moyen, bonne qualité, irrétrécissable, résistant à la lumière et à la cuisson.
Toutes grandeurs: façon américaine ou lyonnaise

Fr. 18.50

pantalon Fr. 9.50

O. LEHNER, 8005 Zurich
Konradstrasse 75