

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 33 (1971)
Heft: 12

Artikel: Nouvelles machines pour la récolte du maïs-grain : le cueilleur broyeur d'épis de maïs
Autor: Bergmann, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082952>

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: 08.01.2026

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

Nouvelle machine pour la récolte du maïs-grain : le cueilleur-broyeur d'épis de maïs

par F. Bergmann, chef de la Section d'études pratiques «Production fourragère»

1. Introduction

Les machines prévues pour la récolte du maïs en épis ou en grains suscitent un intérêt majeur depuis quelques années. Il n'y a là rien d'étonnant puisque les surfaces consacrées à la culture du maïs-grain augmentent sans cesse. Jusqu'à maintenant, on pouvait appliquer au total trois méthodes différentes pour la récolte du maïs en grains ou en épis.

2. Méthodes de récolte adoptées jusqu'à présent

La cueillette des épis à la main ne peut entrer en considération que pour des superficies réduites.

La récolte des épis avec le **cueilleur d'épis** est très coûteuse. Il faut en effet compter non seulement avec les frais pour la machine de récolte (Fr. 150.-/ha quand le degré d'emploi représente 20 ha/an), mais aussi avec les frais pour le tracteur (Fr. 40.- à 50.-/ha) et la main-d'œuvre (Fr. 30.- à 50.-/ha). Au cas où les épis sont ensilés, on doit encore ajouter à cela les frais pour le broyeur d'épis de maïs humides dit recutter (au moins Fr. 245.-/ha, service compris) et son entraînement par le tracteur (Fr. 30.-/ha). En additionnant l'ensemble de ces frais (il n'a été tenu compte ici que de ceux qui doivent être généralement supportés pour des travaux à façon), on arrive à un montant global de **Fr. 500.-/ha en chiffre rond**.

Lors de la récolte à l'aide de la **moissonneuse-batteuse**, le compte se présente ainsi:

Indemnité pour le moissonnage-battage	Fr. 310.-/ha
Location du mixeur (ensilage du maïs en grains)	Fr. 75.-/ha
ou bien	
Location du recutter (ensilage du maïs en grains)	Fr. 220.-/ha

Les deux méthodes mécanisées précitées sont relativement onéreuses. En outre, les tarifs sus-indiqués ne peuvent être appliqués qu'avec un nombre d'heures d'utilisation par an passablement élevé.

3. Nouvelle méthode de récolte

a) Généralités

Les nouvelles machines que représentent les cueilleurs-broyeurs d'épis de maïs sont en somme des faucheuses-hacheuses-chargeuses de maïs-fourrage portées, matériels déjà connus, qu'on a légèrement modifiées et équipées d'un dispositif cueilleur d'épis. Elles ne comportent pas de table de dépanouillage. Ces machines seront lancées pour la première fois sur le marché, en nombre restreint, au cours de cet automne. La vitesse d'introduction ayant été diminuée et la cadence de coupe augmentée, la longueur théorique des fragments s'avère bien plus faible que celle obtenue avec les faucheuses-hacheuses-chargeuses de maïs-fourrage portées ordinaires. Quant à la vitesse de travail, elle devrait être sensiblement la même qu'avec ces dernières. Aussi peut-on estimer qu'un cueilleur-broyeur d'épis de maïs arrive à travailler une surface de 20 à 40 a/h (transport du produit broyé non compris). La puissance minimale exigée pour une pareille machine est de 50 ch.



Fig. 1: Aspect du cueilleur-broyeur d'épis de maïs réalisé par la fabrique Mengele. Extérieurement, il ne se différencie guère de la faucheuse-hacheuse-chargeuse de maïs-fourrage portée.

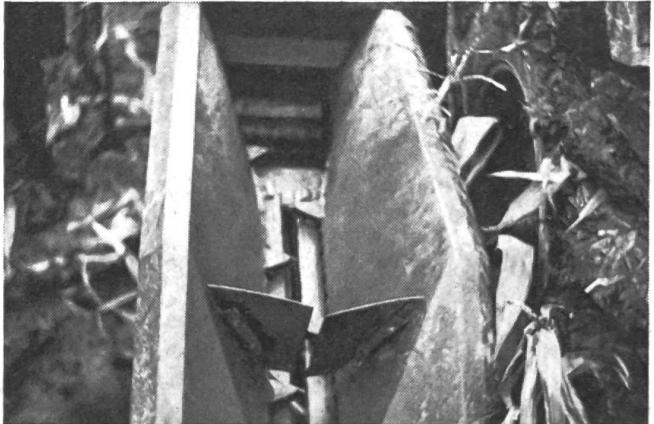


Fig. 2: Il s'agit ici du cueilleur-broyeur d'épis de maïs construit par la fabrique Pöttinger, dont on voit l'organe cueilleur.

b) Qualité du produit broyé

En ce qui concerne la qualité de la masse formée par les épis broyés telle qu'elle sort du cueilleur-broyeur, on ne peut que dire ceci pour le moment: La **finesse** de broyage obtenue correspond à peu près à celle que réalise un recutter (broyeur d'épis de maïs humides), machine déjà connue.

La **proportion de cellulose** que contient le produit broyé devrait atteindre en général 20 %, ce qui ne pose aucun problème pour l'affouragement du bétail bovin. Pour l'alimentation des porcs, un tel pourcentage s'avère par contre très élevé. Il est cependant encore admissible si les épis de maïs broyés représentent une proportion maximale d'environ 40 % dans les rations.

Des tables de dépanouillage appropriées sont actuellement en cours de réalisation. Il reste toutefois à savoir si l'on parviendra ainsi à ramener la proportion de matières cellulosiques à moins de 8 % en chiffre rond.



Fig. 3: Ce champ de maïs a été récolté à l'aide d'un cueilleur-broyeur d'épis de maïs de type porté.

c) Aspects d'ordre économique

Le prix des nouvelles machines que constituent les cueilleurs-broyeurs d'épis de maïs atteindra cette année de Fr. 8000.— à Fr. 10 000.—. Si elles travaillent annuellement une superficie globale de 8 hectares, l'indemnité à prévoir pour les travaux à façon oscillera autour de Fr. 300.—/ha. Il faut ajouter à cela environ Fr. 50.—/ha pour le tracteur et le service. Aussi cette méthode de récolte se montre-t-elle très intéressante du point de vue économique.

Le cueilleur-broyeur d'épis de maïs pourrait présenter également de l'intérêt pour les exploitations situées dans les zones où l'ensilage est interdit, soit dans les cas où les épis broyés doivent être déshydratés (grandes installations de séchage). La nouvelle méthode permet en effet pour la première fois de récolter et broyer simultanément les épis de maïs avec une seule machine. Il ne faut cependant pas oublier à ce propos que la forte majoration du prix du mazout augmente passablement les frais de séchage.

d) Perspectives d'avenir

Il est probable que seuls quelques cueilleurs-broyeurs d'épis de maïs seront mis en œuvre en Suisse durant cet automne. On est toutefois en droit de supposer que ces machines intéresseront vivement les praticiens. Il s'agit en effet de matériels qui n'exigent pas un degré d'emploi annuel pratiquement irréalisable pour être rentables. Par ailleurs, un tracteur de 50 ch se montre d'une puissance tout à fait suffisante pour un cueilleur-broyeur d'épis de maïs.

Cet avantage devrait certainement accroître encore le nombre des amateurs. Nous reviendrons plus en détail sur ces nouvelles machines dès que nous disposerons de résultats d'expériences.



Fig. 4: Remorque contenant des épis de maïs récoltés puis tritürés simultanément par un cueilleur-broyeur d'épis porté.