

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 45 (1983)  
**Heft:** 12

**Artikel:** De quoi doit-on tenir compte lors de l'achat d'une hacheuse à maïs?  
**Autor:** Strasser, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084032>

#### **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>**

# De quoi doit-on tenir compte lors de l'achat d'une hacheuse à maïs?

Hr. Strasser, Station de recherche de Tänikon

Du maïs à ensiler peut être récolté de différentes façons.

Des hacheuses à un rang bon marché et néanmoins efficaces se prêtent très bien à la récolte de surfaces relativement petites. Pour des grandes exploitations ou en cas d'entraide entre voisins, des grandes machines à un ou deux rangs rendent de meilleurs services. Les modèles à deux rangs ont le grand avantage de réduire de moitié le nombre des passages et de ménager le sol d'une manière appréciable.

Là où on manque de main-d'œuvre, ou lorsqu'il s'agit de s'occuper d'autres travaux, toute la récolte du maïs à ensiler allant du hachage au remplissage peut être confiée à des entrepreneurs agricoles locaux qui se chargent généralement des travaux nécessaires à un tarif très avantageux.

L'offre de hacheuses à maïs sur le marché des machines agricoles est considérable et tout spécialement en ce qui concerne les modèles à un seul rang. Lors d'une acquisition, on devrait tenir compte des points suivants:

- l'attelage et l'équipement
- la puissance nécessaire
- la qualité de coupe
- le poids de la machine
- la facilité d'entretien



Fig. 2: Avec un modèle à deux rangs, fixé à l'avant, il est facile, en plaine de commencer la coupe par un passage à travers le champ.

## L'attelage et l'équipement devraient être adaptés au genre d'emploi

Si la hacheuse doit pouvoir être attelée à des tracteurs de types différents, on devra prévoir plusieurs largeurs de voie. Afin de ne pas trop charger la roue arrière droite du tracteur, la machine devrait être attelée aussi près que possible de cette roue. C'est pourquoi il est avantageux de pouvoir déplacer soit les points d'attelage latéralement ou la hacheuse sur la traverse. En cas d'un emploi communautaire de la machine, les points d'attelage devraient aussi être réglables en longueur afin de prévenir des difficultés lors de l'introduction de l'arbre à cardan.

Des hacheuses à maïs dont le coude de sortie et son clapet doivent être orientés et réglés au moyen d'un levier pivotant con-



Fig. 1: Si on opère par traction parallèle, la hacheuse devrait être munie d'un coude de sortie pouvant être prolongé en hauteur et largeur.



Fig. 3: Le maïs versé dans la même direction est introduit sans difficulté dans les rouleaux d'alimentation. Il n'en est pas de même s'il est versé dans différentes directions.

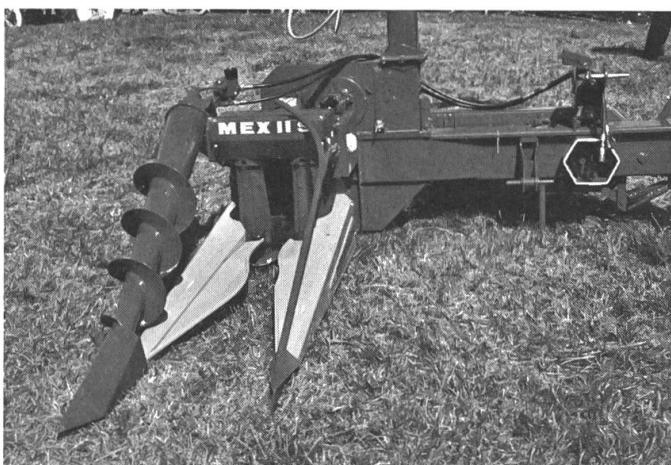


Fig. 4: L'adaptation d'une vis sans fin facilite le fauchage du maïs versé. Cependant, son prix d'achat de Fr. 1150.– est élevé.

viennent mal pour les nouveaux tracteurs à cadres ou cabines de sécurité. Une mise au point obtenue au moyen d'un dispositif électromécanique ou hydraulique ou d'une commande Bowden est bien préférable.

Si on opère surtout par traction parallèle, la hacheuse devrait être munie d'un coude de sortie pouvant être prolongé en hauteur et en largeur afin que le maïs haché soit projeté exactement dans le véhicule circulant à côté. De toute façon, un espacement suffisant entre les deux tracteurs est avantageux afin d'éviter plus facilement des collisions surtout sur des terrains déclives.

Des machines dont les extrémités du bec cueilleur sont très en avant présentent un avantage pour le maïs versé, car elles sai-

sissent les tiges avant qu'elles soient coupées. Cela a pour effet que les tiges sont forcément introduites dans les rouleaux d'alimentation et ne retombent pas pardessus les pointes du bec.

#### Puissance nécessaire – aucune différence entre les hacheuses à tambour ou celles à volant à palettes

Une hacheuse à tambour exige-t-elle davantage de puissance qu'une hacheuse à volant à palettes? Cette question revient constamment lors d'une acquisition. A l'occasion des essais comparatifs de hacheuses à maïs portées de la classe de prix supérieure conduits en automne 1981 par la FAT, des différences significatives n'ont pas pu être constatées à ce sujet. D'une façon générale, on peut dire que la puissance nécessaire dépend de la longueur de coupe et de la qualité du hachage. La puissance nécessaire à la prise de force augmente aussi avec la vitesse d'avancement. Une vitesse d'avancement de 6 km/h nécessitera donc environ deux fois plus de puissance qu'une vitesse de 3 km/h.

#### Quelle longueur de hachage?

Que doit être la longueur de hachage? On ne peut pas répondre clairement à cette question, car les spécialistes en nutrition animale ne sont pas encore tout à fait d'accord à ce sujet. Actuellement, on préconise une longueur de coupe de 4 mm qui est réalisable au moyen de pratiquement tous les genres de hacheuses. Il importe que presque tous les grains soient lésés. Cela exige un bon affûtage des couteaux et une réduction suffisante de l'intervalle laissé entre les couteaux et contre-couteaux. Un bon aiguisage des couteaux réduit indubitablement la puissance nécessaire.

Si on récolte du maïs à ensiler accusant une haute teneur en matière sèche (supérant 30%), on devrait pouvoir monter une garniture ou plaque de friction ayant pour effet de triturer aussi les grains particulièrement desséchés. Selon sa taille, cet organe pré-

vu pour une fragmentation ultérieure nécessite 1 à 5 kW (1 à 7 CV) de puissance additionnelle.

### Les différences de poids sont considérables

Le poids des machines à un rang varie entre 370 et 770 kg et celui de celles à deux rangs du genre porté entre 1000 et 1200 kg. La majeure partie du poids des modèles à deux rangs en position de travail est supportée par la roue porteuse.

L'attelage de la hacheuse au dispositif hydraulique à trois points allège l'essieu avant du tracteur. Selon le genre de construction du tracteur (poids reposant sur l'essieu avant, empattement), l'allégement de l'essieu avant peut varier à raison de 20 à 55% du poids de la hacheuse. En cas de traction parallèle, cet allégement joue un rôle peu important, mais si on adopte la traction di-



Fig. 6: Une modification de la longueur de coupe de maïs vert doit être réalisable moyennant quelques rares manipulations.



Fig. 5: En cas de bourrage, un dispositif de marche arrière est précieux.

recte en accrochant par exemple une remorque à un ou deux essieux, le tracteur risque de se cabrer. Des masses d'allourdissement placées à l'avant peuvent prévenir quelque peu un cabrage. Certaines machines à un rang peuvent aussi être munies d'une roue-support.

### Un réglage de la longueur de coupe offre des avantages

Si l'agriculteur a l'intention d'affourager du maïs vert, il devrait s'assurer que la longueur de coupe de la machine qu'il se propose d'acheter est réglable. Parmi les hacheuses à maïs mises actuellement sur le marché, il existe quatre systèmes prévus pour la modification de la longueur de coupe, soit un transfert de la courroie trapézoïdale sur une autre poulie, un échange des pignons droits et roues à chaînes ou un changement de vitesse.

Une modification de la longueur de coupe de maïs vert devrait être réalisable moyennant quelques rares manipulations et ne pas durer plus que deux à cinq minutes. Du maïs vert devrait être haché à une longueur variant entre 6 et 10 mm selon la teneur en matière sèche. Un réglage au moyen des roues à chaînes ne convient guère pour une conversion rapide, car il implique un allongement partiel de la chaîne.

## Insister sur un entretien aisé

La période d'utilisation annuelle des hacheuses à maïs étant relativement courte, il importe que leur entretien soit particulièrement simple.

Toutes les machines comportent des points de graissage et des graisseurs. Il importe peu qu'il s'agisse de 12 ou de 18 points de graissage, mais plutôt que tous ces points soient très facilement accessibles. Un graissage central allège certainement les travaux d'entretien.

L'affûtage des couteaux fait partie d'une routine journalière pendant toute la récolte de maïs à ensiler. Aujourd'hui, les appareils d'affûtage sont perfectionnés à un point qui exclut pratiquement toute complication. Il existe cependant diverses machines qui causent des difficultés lors du réglage ou du remplacement de couteaux affûtés continuellement. C'est pourquoi il importe que la partie supérieure du carter du volant hacheur soit rabattable ou que la partie postérieure du carter soit amovible.

On devrait aussi pouvoir régler rapidement le contre-couteau de hacheuses à tambour grâce à une bonne visibilité. Lors de tels travaux, certaines hacheuses avec volant à palettes s'avèrent un peu plus commodes que les types à tambour.

En cas de bourrage du coude de sortie, un tube rabattable à mi-hauteur offre des avantages évidents. Lors du nettoyage du carter du hachoir, une vis de décharge pour de l'eau accumulée rendrait un service utile.

## On ne saurait pas surestimer l'importance de la sécurité de circulation et de travail

Pour du maïs debout, les hacheuses à maïs fonctionnent pratiquement sans problèmes. La situation est tout autre dans du maïs versé qui cause souvent des bourrages des rouleaux d'alimentation. On ne doit cependant jamais tenter de retirer les tiges de maïs prises dans les rouleaux d'alimentation tant que la machine est encore en mouvement. On sait que l'inobservance de cette précaution a malheureusement déjà fré-

quemment eu des suites graves dans la pratique.

Des mécanismes de renversement de marche pour les organes d'alimentation opérés soit manuellement ou par l'intermédiaire de la prise de force ne devraient plus manquer sur les hacheuses à maïs modernes.

Il arrive aussi de temps en temps que la maïs haché cause un bourrage du coude de sortie. Ceci constitue également une source de danger considérable. La plupart des machines sont pourvues d'un axe libre. Lorsque la prise de force est déclenchée, la roue hacheuse (dont la vitesse de rotation initiale atteint environ 1500 tr/min) continue à tourner pendant quelque temps avant de s'arrêter. Il importe donc de s'assurer qu'elle est vraiment immobile avant de procéder au débourrage de la conduite d'éjection.

De nombreuses machines sont équipées d'une sortie de prise de force qui permet d'actionner l'arbre articulé du véhicule transportant le maïs haché ou d'une autre machine. Mais il devrait être possible de déclencher les organes d'alimentation et de hachage de toute hacheuse, sinon le danger d'accidents est trop grave.

Des dispositifs de protection existants ne devraient pas non plus manquer.

## Quel devrait être l'équipement de hacheuses à maïs circulant sur des voies publiques?

- Les pointes du bec cueilleur devraient être couvertes et rendues très visibles. Les prescriptions en vigueur imposent une peinture jaune et noire de la tôle de couverture.
- Feux de marquages placés tout en dehors; blancs vers l'avant et rouges vers l'arrière.
- Catadioptres placés tout en dehors; blancs vers l'avant et rouges vers l'arrière.
- Marquage avant et arrière des extrémités latérales au moyen d'une peinture noire et jaune.

Trad. H.O.