

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 35 (1973)
Heft: 3

Artikel: Démonstrations à Cham avec des matériels prévus pour la récolte du maïs-fourrage
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083755>

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>

Démonstrations à Cham avec des matériels prévus pour la récolte du maïs-fourrage

Ces démonstrations, qui eurent lieu le 21 octobre 1972 sur le domaine que possède l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich à Chamau, avaient été organisées conjointement par le service consultatif cantonal en matière de machinisme agricole et la section zougoise de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture.

Plusieurs facteurs ont concouru à la réussite de la manifestation de Cham en question, à savoir:

- a) Démonstrations préparées, organisées et conduites de façon exemplaire par A. Müller, conseiller cantonal en machines agricoles.
- b) Programme complété par des exposés de deux spécialistes sur les techniques culturales en cause et les techniques d'ensilage.
- c) Terrain idéal pour ces démonstrations et matériels choisis pour montrer les différentes méthodes de récolte du maïs d'ensilage.

Les nombreuses personnes qui s'étaient déplacées pour assister à ces démonstrations – on en comptait environ 1200 – ont prouvé que la récolte du maïs-fourrage constitue encore un problème d'actualité.

Impressions produites par les démonstrations

Qualité du travail fourni par les dispositifs hacheurs

Exception faite de deux exécutions, la longueur et la qualité de coupe se sont montrées satisfaisantes. Il faut cependant dire que le fourrage était parfois haché trop menu et qu'il se présentait alors comme une bouillie. A remarquer qu'un produit haché de trop fine structure a pour inconvénient de provoquer des engorgements s'il contient moins de 25% de matière sèche.

Organes d'alimentation des dispositifs hacheurs

Les systèmes d'alimentation (d'aménage, d'introduction) qu'on utilise à l'heure actuelle sont les suivants:

- Alimentation par tablier mobile à chaînes
- Alimentation par tambours verticaux
- Alimentation par vis sans fin

Les systèmes d'alimentation avec tablier mobile à chaînes ne sont plus tellement appréciés par les praticiens bien qu'ils fonctionnent sans incidents même avec du maïs versé. D'un autre côté, les systèmes à tambours verticaux, ainsi que et surtout les systèmes à vis sans fin avec disque horizontal à couteaux, qui s'usent peu tout en ne demandant que peu d'entretien, avaient plus de peine à exécuter correctement leur travail dans des conditions identiques.

Les transporteurs semi-pneumatiques à fourrages

Un transporteur semi-pneumatique polyvalent avec moteur de 15 à 20 ch s'avère suffisant pour le maïs d'ensilage quand il s'agit de remplir un silo-tour avec le fourrage tronçonné d'une récolteuse-hacheuse portée. Une alimentation régulière et exactement dosée du ventilateur se montre extrêmement importante avec du maïs humide, du fait que les bourrages représentent de grandes pertes de temps. Dans le cas où la machine de récolte utilisée est une faucheuse-hacheuse-chageuse à 2 rangs, autrement dit d'un grand rendement, un transporteur semi-pneumatique spécialement prévu pour les produits hachés (ou bien un ruban transporteur à grande capacité de travail) s'avère alors indispensable.

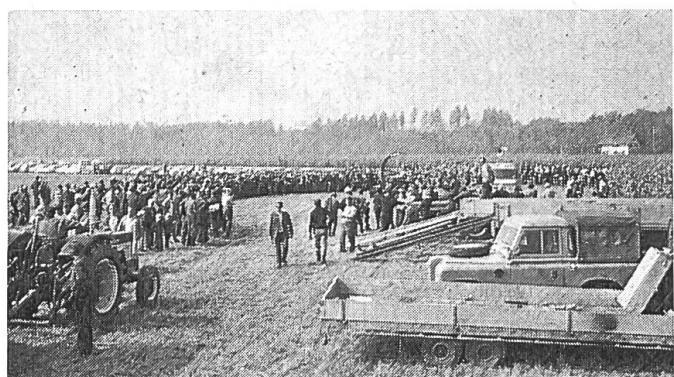


Fig. 1: Vue générale du terrain près de Cham où se déroulaient les démonstrations avec des matériels destinés à la récolte du maïs-fourrage.

Les machines suivantes ont fait l'objet de démonstrations:

— Récolteuse-hacheuse-chargeuse portée	Alimentation par vis sans fin	Disque horizontal à couteaux	Fr. 5250
	Alimentation par tablier à chaînes	Tambour horizontal à couteaux	Fr. 7900 à Fr. 8350
	Alimentation par ruban sur chaînes		
	Alimentation par tambours verticaux	Disque horizontal à couteaux	Fr. 5950 à Fr. 9600
— Récolteuse-hacheuse-chargeuse à 2 rangs	(Portée) Alimentation par vis sans fin	Disques horizontaux (2) à couteaux	
	(Tractée) Alimentation par tablier à chaînes	Tambour horizontal à couteaux	
	(Autotractée) Alimentation par tablier à chaînes	Tambour horizontal à couteaux	
— Transporteur à ruban	Ruban de 10 ou 11 m de long		Fr. 4790 ou Fr. 6430
— Transporteur semi-pneumatique	Machine polyvalente avec ruban d'alimentation		
	Machine pour produits hachés avec auge d'alimentation		
— Remorque chargeuse-hacheuse-déchargeuse Landsberg			
— Presse à ensiler Eberhardt pour silos-saucissons (boyaux horizontaux en feuilles de plastique)			



Fig. 2: La remorque chargeuse-hacheuse-déchargeuse Landsberg est un véhicule qui effectue à lui seul le ramassage-changement, le hachage, le transport et le déchargement des fourrages. Lors de cette dernière opération, le dispositif hacheur fait office de transporteur semi-pneumatique. Deux tambours régulateurs d'admission assurent l'alimentation continue et dosée du disque ou tambour hacheur. Etant donné que le poids à vide de cette remorque est important et sa charge utile relativement faible, elle ne peut être mise économiquement en œuvre que dans des exploitations d'un seul tenant et à terrains plats.



Fig. 3: La presse à ensiler Eberhardt est entraînée par la prise de force du tracteur. Elle refoule le fourrage haché, en le comprimant, dans un boyau en feuilles de plastique (silo-saucisson) qui sera ensuite hermétiquement fermé et conservera le produit à l'abri de l'air. L'arrière du boyau s'appuie sur un cadre avec filet qui est solidement ancré au sol et retenu par deux câbles. Ceux-ci s'enroulent sur deux treuils freinés montés de part et d'autre de la presse à ensiler.

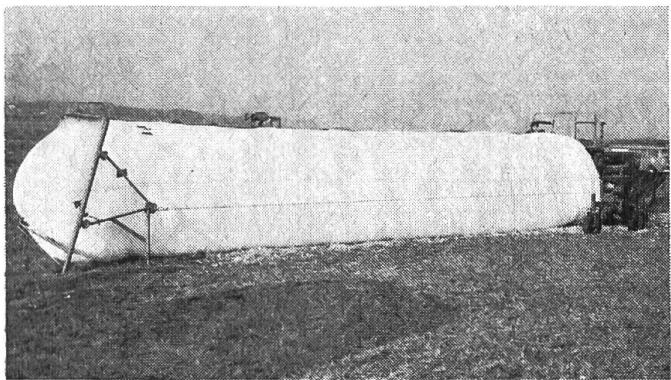


Fig. 4: La longueur du silo-saucisson, nouveau type de silo horizontal, peut être adaptée aux conditions existantes. Ce système assure une très bonne conservation du fourrage et absolument sans pertes si l'on tient dûment compte des règles fondamentales de l'ensilage. D'autre part, il va sans dire que les prescriptions relatives à la protection des eaux doivent être respectées.

Conclusions à tirer de ces démonstrations

Des démonstrations effectuées avec différentes machines prévues pour accomplir un travail déterminé permettent à l'agriculteur de juger par lui-même de la valeur pratique de chaque modèle et aussi de comparer entre elles les diverses exécutions.

De telles comparaisons ne doivent toutefois pas donner lieu à des jugements définitifs car elles ne sont valables que pour les conditions précises dans lesquelles les démonstrations furent effectuées. Dans des conditions différentes (maïs plus mûr, autre variété de maïs, densité du peuplement, etc.), un matériel qui n'avait pas convaincu les assistants au cours des démonstrations peut en effet très bien donner satisfaction dans d'autres cas.

Par ailleurs, il convient d'étudier aussi les rapports d'essais isolés ou comparatifs afin de pouvoir apprécier plus objectivement telle ou telle machine.R.G.

Le rutabaga en tant que culture principale ou dérobée fournit un précieux aliment d'hiver pour le bétail

Le rutabaga ou chou-navet (*brassica napus rapifera*) permet d'obtenir d'importantes quantités d'un fourrage d'hiver qui est riche en substances nutritives et favorise la lactation. Lors de sa récolte, il est facile à arracher et a un faible pourcentage de terre adhérente. Toutes les bêtes mangent volontiers cette racine crue et les feuilles constituent aussi une bonne nourriture. Cette plante sarclée vient en tête d'assoulement. Exemple pour un assoulement triennal: rutabaga / blé ou seigle / avoine. Exemple pour un assoulement quadriennal: rutabaga / avoine / trèfle blé. D'autre part, elle est exigeante quant à la fumure et aux façons culturales. Au moment de l'emblavage, on fera bien d'attendre une pluie, sinon la germination se fait très mal et un semis souffre de risques d'être anéanti par les altises.

Le meilleur moyen d'obtenir des rendements de culture élevés est d'employer des graines enrobées et de les mettre en terre à l'aide d'un semoir de précision dit semoir monograine pareil à ceux qu'on utilise pour les betteraves sucrières, lequel dépose

les semences une à une dans le rayon. Une telle technique a relégué depuis un certain temps à l'arrière-plan la méthode traditionnelle qui prévoyait le repiquage de plants. Cela d'autant plus facilement que cette méthode demandait beaucoup de travail manuel et ne convenait par conséquent plus, même pas pour les exploitations familiales. On en est arrivé ainsi à une technique qui n'exige plus de main-d'œuvre. Les graines sont semées avec un espace-ment de 25 à 30 cm sur la ligne. Un éclaircissage ou un démariage ne s'avère plus nécessaire. Les plantules se développent pour former un peuplement de forte densité. Un groupe d'agriculteurs progressistes a semé depuis deux ans des graines de rutabaga sur une superficie globale de 70 hectares. Ils reconnaissent les gros avantages offerts par cette culture d'un excellent fourrage de fort rendement et qui ne nécessite que peu de travail. Les récoltes ont fourni jusqu'à 450 quintaux de rutabaga par hectare. Elles s'effectuent à l'aide d'une décolleteuse-arracheuse-chargeuse de betteraves four-