

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 37 (1975)
Heft: 2

Artikel: Expérimentations effectuées avec des désileuses par le haut
Autor: Jakob, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083700>

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

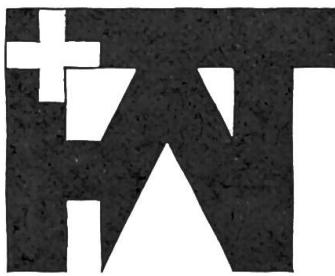
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Informations de techniques agricoles à l'intention des praticiens publiées par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH 8355 Tänikon.

Rédaction: Dr P. Faessler, Directeur de la FAT

6ème année, février 1975

Expérimentations effectuées avec des désileuses par le haut

par R. Jakob

1. Problèmes posés par ces matériels

On montre actuellement un assez vif intérêt pour la mécanisation de l'affouragement du bétail bovin. A cet égard, la première opération mécanique est l'extraction du fourrage ensilé. Les silos-tours de forme cylindrique sont ceux qu'on rencontre le plus fréquemment en Suisse. Les dispositifs de reprise entrant en considération sont les grappins ainsi que les désileuses à extraction par le haut ou par le bas du silo. Le présent rapport ne concerne que les désileuses par le haut. Cela est dû au fait que les grappins exigent non seulement un bâtiment déterminé mais qu'ils défont aussi beaucoup de silage (décompactage) et que les désileuses par le bas ne fonctionnent bien qu'avec un fourrage fortement préfané. D'une manière générale, on constate que les praticiens n'ont pas une idée suffisamment précise des divers types de désileuses par le haut en ce qui concerne leur principe de construction, leur fiabilité, leur capacité d'extraction dans l'unité de temps et les frais qu'elles occasionnent.

2. Types de désileuses par le haut actuellement utilisés

Selon l'organe extracteur que ces matériels comportent, on fait une distinction entre les désileuses par le haut à vis fraiseuse et les désileuses par le haut à chaîne fraiseuse.

2.1 Désileuse par le haut à double vis

Il s'agit du type de désileuse par le haut qui est le plus fabriqué. Ce matériel comprend une vis fraiseuse à dents qui détache le fourrage et une vis transporteuse qui l'achemine constamment vers le centre du silo. Le fourrage est alors repris par le courant d'air d'un transporteur pneumatique à pales de projection qui l'expulse du silo par une des portes de déchargement (Figure 1).

2.2 Désileuse par le haut à chaîne fraiseuse

La chaîne à dents de ce matériel effrite le fourrage et le conduit au centre du silo. Il est également repris par le courant d'air d'un transporteur pneumatique à projection et éjecté hors du silo soit par une des portes de déchargement soit par l'ouverture de chargement. Sa reprise peut avoir aussi lieu par un transporteur pneumatique extérieur du type dit à aspiration (Figure 2).

2.3 Caractéristiques communes de fonctionnement de ces deux types de désileuses

Les désileuses par le haut du type à vis fraiseuse sont normalement suspendues à un câble central accroché à la partie supérieure du silo et maintenues en l'air à une certaine distance de la masse de fourrage. On les abaisse de temps en temps, au fur et à mesure de l'extraction du silage, en actionnant manuellement le treuil du câble. A ce propos, on a récemment essayé de rendre cet abaissement automatique par l'intermédiaire de l'appareil de

BULLETIN DE LA FAT

prise de courant (collecteur rotatif) qui alimente le moteur électrique de commande des désileuses.

Les désileuses par le haut du type à chaîne fraiseuse ne sont généralement plus suspendues à un câble à l'heure actuelle. Elles sont posées sur une plaque de base ou bien directement sur le silage

par l'intermédiaire de roues porteuses. Leur abaissement se fait donc automatiquement (Figure 3). A relever que les désileuses à chaîne fraiseuse sont presque toujours de construction plus légère. D'autre part, tant ces dernières que les désileuses à vis fraiseuse utilisées avec plusieurs silos nécessitent

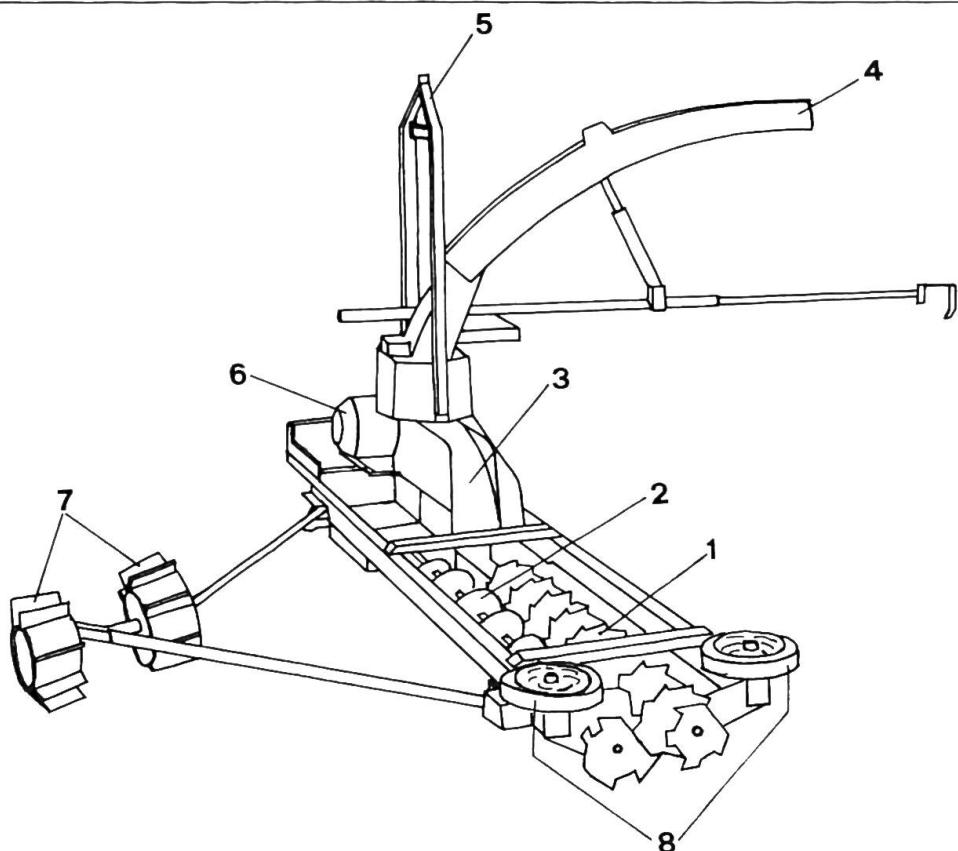


Fig. 1:
Désileuse par le haut à double vis (1 vis fraiseuse)

- 1 Vis fraiseuse
- 2 Vis transporteur
- 3 Ventilateur
- 4 Coude éjecteur
- 5 Suspension (câble)
- 6 Moteur électrique
- 7 Roues motrices
- 8 Roues de guidage

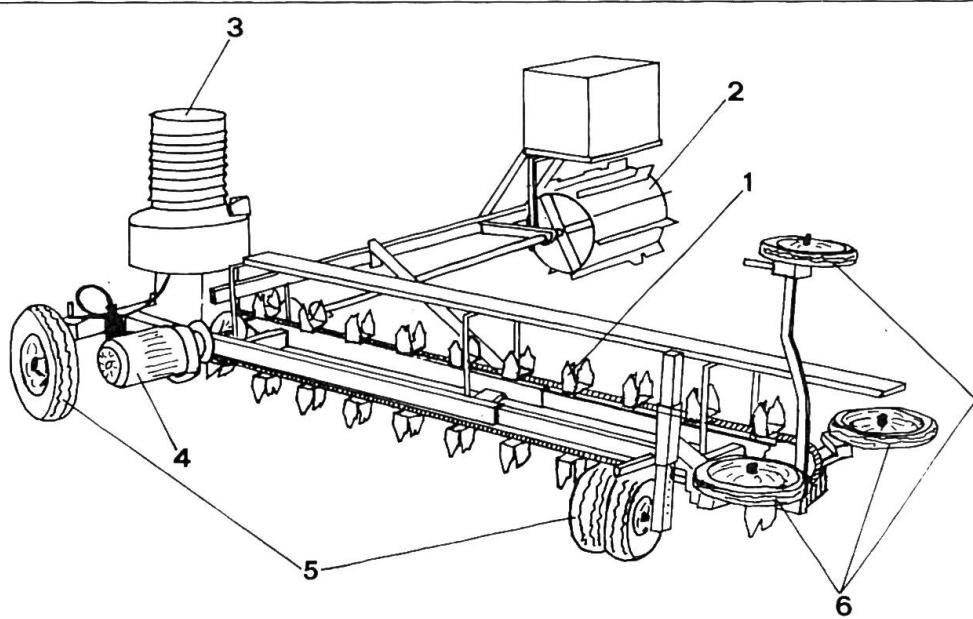


Fig. 2:
Désileuse par le haut à chaîne fraiseuse

- 1 Chaîne fraiseuse
- 2 Roue motrice
- 3 Ejection du fourrage
- 4 Moteur électrique
- 5 Roues porteuses
- 6 Roues de guidage

BULLETIN DE LA FAT

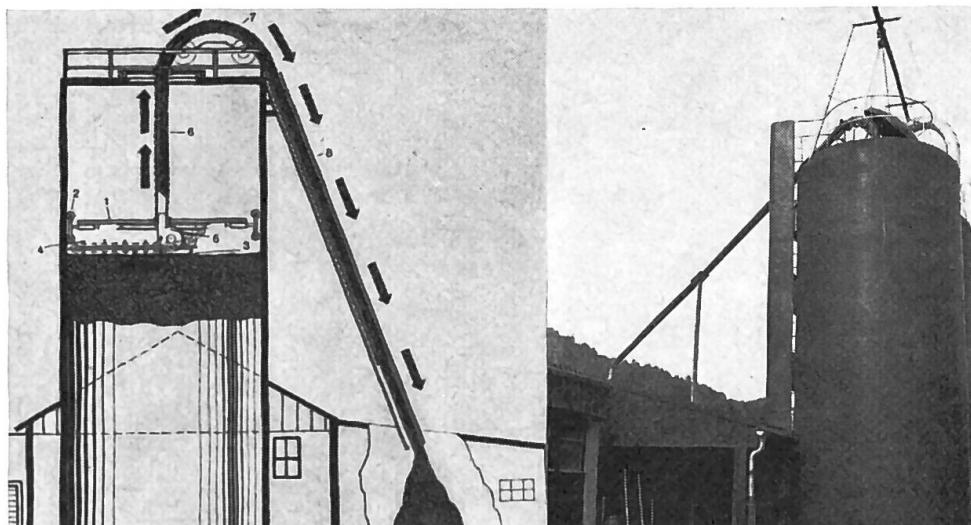


Fig. 3: Cette désileuse par le haut à chaîne fraiseuse permet de transporter pneumatiquement le fourrage (par l'ouverture de chargement) directement du silo à l'étable. Il est clair que la distance existant entre le silo et l'étable devrait être aussi faible que possible. A gauche: représentation schématique de l'installation, à droite: la même installation telle qu'elle est utilisée dans la pratique.

Tableau 1: Résultats d'essais exécutés avec diverses désileuses par le haut

Mode d'extraction du silage	Station d'essais	Diamètre du silo	Genre de fourrage	Matière sèche MS %	Longueur des brins de fourrages tronçonnés cm	Capacité d'extraction Fourrage kg/mn	Matière sèche kg/mn	Puissance absorbée kW
A la fourche	FAT	3,5	Silage d'herbe	30	3-8	67	20	—
A la fourche	FAT	3,5	Silage de maïs	25	tronçonné court	60	15	—
Désileuse par le haut à double vis (1 vis fraiseuse)	FAT	4	Silage de maïs	38	tronçonné court	140	53	—
	D	5	Silage de maïs	36	tronçonné court	153	55	7,9
	D	5	Silage d'herbe	38	2-8	38	15	—
	D	5	Silage d'herbe	24	2-8	65	16	—
	D	5	Silage de luzerne	43	haché	140	60	7,9
	NL	5,1	Silage d'herbe	70	3-8	59	41	14
	NL	5,1	Silage d'herbe	55	3-8	44	24	10,5
	NL	5,1	Silage d'herbe	40	3-4	33	13	—
Désileuse par le haut à chaîne fraiseuse avec ventilateur incorporé	FAT	4	Silage de maïs	25	tronçonné court	26	6,5	5,8
	D	5	Silage de maïs	36	tronçonné court	59	21	8,0
	FAT	3	Silage d'herbe	37	3-8	25	9	—
	FAT	3	Silage d'herbe	28	3-8	27	8	—
	D	5	Silage d'herbe	41	0,5-4	26	12	13
	D	5	Silage d'herbe	44	0,5-4	26	12	13
	NL	5	Silage d'herbe	37	3-8	23	8,5	—
	NL	5	Silage d'herbe	54	3-8	27	15	—
Désileuse par le haut à chaîne fraiseuse avec ventilateur extérieur aspirant	FAT	3	Silage d'herbe	37	3-8	40	15	15
	NL	5	Silage d'herbe	50	—	60	30	—

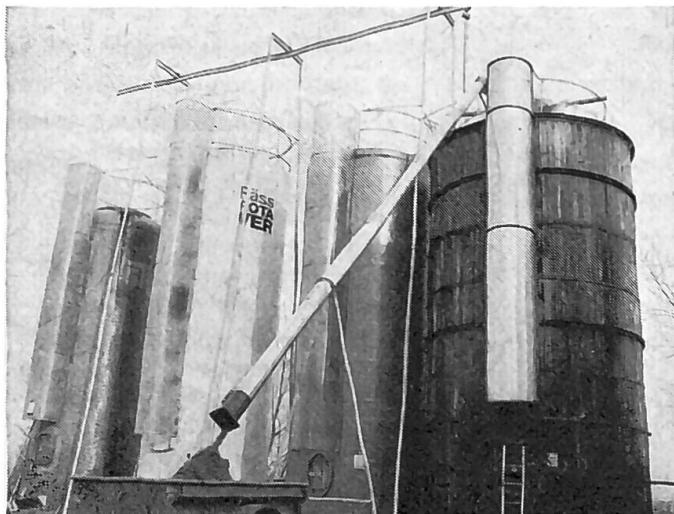


Fig. 4: Rail de grue monté au-dessus d'une batterie de quatre silos à fourrage. Ce rail sert à mettre en place la désileuse par le haut et à la transférer d'un silo à l'autre. Prix de l'installation (désileuse comprise): Fr. 16 000.—.

un rail de grue pour leur mise en place et leur transport d'un silo à l'autre (Figure 4). S'il ne s'agit que d'un seul silo, une moufle de type simple s'avère indispensable.

3. Résultats enregistrés lors des expérimentations

Des essais avec des désileuses par le haut ont été effectués en 1970, 1971 et 1972 par l'Institut hollandais de technique agricole, à Wageningen, et l'Institut bavarois de technique agricole, à Weihenstefan.

Il est évident que les valeurs mesurables du fourrage, telles que sa composition biologique, sa teneur en matière sèche, son degré de tronçonnage, son poids volumique et la proportion feuilles-tiges, exercent une influence considérable sur la sûreté de fonctionnement, la capacité de travail et les besoins en courant électrique d'une désileuse. On trouvera sur le Tableau 1 les valeurs enregistrées par les deux instituts précités ainsi que celles obtenues lors des expérimentations de la FAT.

4. Récapitulation

Avec l'état actuel de la technique, la capacité de travail par unité de temps des désileuses par le haut offre de l'intérêt seulement dans les cas où le fourrage (herbe ou maïs) est haché ou bien tronçonné court (brins d'environ 5 cm) et où sa teneur en matière sèche excède 35%. Etant donné qu'un pareil fourrage est rarement récolté en Suisse pour le moment et que les frais occasionnés par une désileuse varient de Fr. 12'000.— à Fr. 20'000.— selon le diamètre et le nombre de silos, l'achat d'une désileuse par le haut ne se justifie que lorsqu'on veut tenir compte d'autres facteurs tels que l'allégement du travail, le tronçonnage supplémentaire du fourrage et la réduction ou la suppression d'une fermentation ultérieure en été. Des essais seront effectués à ce propos par la FAT en 1975.

Essais comparatifs d'épandeuses de microgranulés avec localisation en ligne

par E. Irla

1. Généralités

Pour la protection des plantes dans les cultures de maïs et de betteraves sucrières, on recommande d'appliquer non seulement des mesures d'ordre cultural (modification de l'assoulement, préparation du

sol, époque du semis, etc.), mais aussi de lutter directement avec des produits chimiques, si nécessaire. Etant donné que le maïs et également les betteraves sucrières (tout au moins en partie) sont semés en place (plaçage mécanique définitif des graines), la protection de chaque plante s'avère