

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 44 (1982)
Heft: 6

Artikel: Principaux types de silos actuellement employés
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083582>

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>

Principaux types de silos actuellement employés

Au cours de ces dernières années, le mode de conservation des fourrages verts et préfanés sous forme de silages a joui d'une énorme diffusion. Les améliorations réalisées dans les techniques de préparation des ces produits en silos ont entraîné d'autre part le développement de l'ensilage du maïs-fourrage – dont le rentrage pose moins de problèmes – ainsi que celui de la conservation de céréales fourragères à l'état humide dans des silos appropriés. Les raisons qui ont également poussé à adopter les procédés d'ensilage sont le développement des industries de transformation, la mécanisation de l'affouragement et les progrès techniques dont diverses méthodes d'ensilage ont bénéficié.

Au cours des lignes suivantes, il ne sera pas traité des importantes bases de la culture des plantes fourragères et des conditions de l'exploitation. Nous nous bornerons à passer en revue quelques possibilités techniques offertes par différents types de silos ainsi que des systèmes de remplissage et d'extraction.



Fig. 1: Le propriétaire de cette exploitation a suivi l'évolution de la construction. Tout à gauche, on reconnaît un silo en bois. Suivent deux silos en métal et tout à droite un immense silo en béton d'une contenance d'environ 1800 m³. Et pour obtenir une capacité encore supérieure, il est prévu d'en construire un autre en matière plastique.

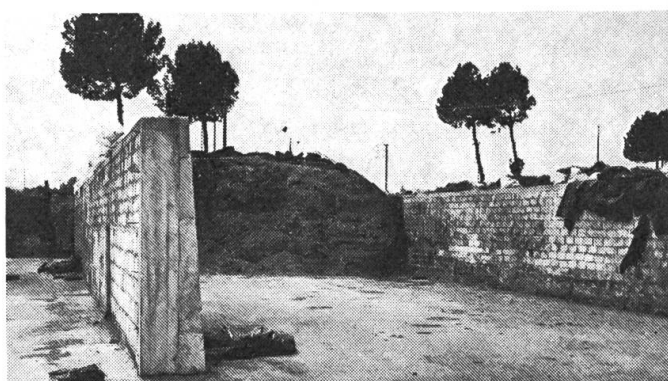


Fig. 2: Les silos-couloir (silos horizontaux) conviennent tout spécialement pour les fourrages faciles à ensiler tels que le maïs. L'extraction peut être aisément mécanisée... lorsque le bétail ne s'en charge pas lui-même!

Dans nos exploitations, on continue de donner la préférence au *silo vertical cylindrique*. Cela malgré que le silo-couloir (Silo horizontal) jouisse d'une très grande faveur depuis un certain temps, principalement en Allemagne.

En raison de l'augmentation du prix des matières plastiques, notamment, les fabricants de silos qui utilisent ces matériaux doivent compter toujours plus avec ceux qui réalisent des *silos en bois* ou des *silos en béton*. Ces deux sortes de silos n'exigent pas de revêtement protecteur (couche de peinture, etc.) et ne demandent pratiquement pas d'entretien. Il y lieu de relever à ce propos que, *lors de l'imprégnation des silos en bois à la fabrique, il est défendu d'employer un produit qui, combiné avec un acide, pourrait avoir une influence nuisible sur le fourrage ou l'état sanitaire des animaux.*

Les *silos métalliques* n'exigent pas non plus d'entretien lorsque leur face intérieure est émaillée, zinguée ou recouverte de plastique. Ces silos sont montés sur place et ont une capacité de réception représentant jusqu'à 1000 m³. Leur hauteur dépend dans une large mesure de la capacité de travail des dispositifs de remplissage et du temps qu'il faut pour extraire le fourrage. Les silos

métalliques restent compétitifs avec d'autres types de silos tant que leur capacité de réception ne dépasse pas environ 200 m³.

Le praticien qui est disposé à donner lui-même une couche de peinture protectrice à la face intérieure d'un silo en béton devrait se demander, surtout à l'heure actuelle, si ce type de silo n'est pas le plus intéressant. Etant donné que le prix au m³ d'un silo en matière plastique est aujourd'hui de Fr. 150.-, les silos construits en béton avec un coffrage glissant ou des pièces moulées peuvent être réalisés à des prix inférieurs vu le taux actuel de l'emploi dans l'industrie du bâtiment.

Les installations de chargement et déchargement à griffe, ainsi que les désileuses par le haut, permettent s'il le faut d'affourager automatiquement les animaux.

Le *silo-couloir* (silo horizontal) connaît actuellement un regain d'intérêt, plus particulièrement du fait qu'il permet de mécaniser assez facilement l'extraction du fourrage. En outre, son remplissage et les prélèvements se font sans demander un besoin de puissance excessif. D'un autre côté, il ne nécessite pas de dispositif répartiteur à grande capacité de travail comme on en utilise avec un silo vertical.

Par ailleurs, même les silos de type ancien qui se trouvent déjà à disposition arrivent souvent à être rénovés de telle façon, grâce aux moyens techniques modernes, qu'on peut encore s'en servir pendant de nombreuses années.

A relever que les compacteuses de fourrage mécaniques ou hydrauliques, de même que les systèmes de fermeture hermétique, améliorent la qualité du silage. Parmi ces systèmes, mentionnons les feuilles de plastique et les couvercles plongeurs. (Le couvercle plongeur repose sur une masse de mélasse ou d'huile qui garnit une rainure pratiquée dans le haut de la paroi du silo. Cette fermeture empêche l'air extérieur d'entrer et permet aux gaz de s'échapper par la force de leur pression.) Trad.R.S. Wr

Des constructeurs de silos présentent leur carte de visite

*Stephan Hegner SA
Construction de silos
8854 Galgenen SZ*

Des silos en bois imprégnés sous pression, et par conséquent résistants aux intempéries, analogues à ceux introduits dans les pays scandinaves – il y a plus de six décennies – existent depuis de longues années aussi en Suisse. Ils y ont donné d'excellents résultats confirmés au cours de nombreux tests conduits par la Station fédérale d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT) de Tänikon.

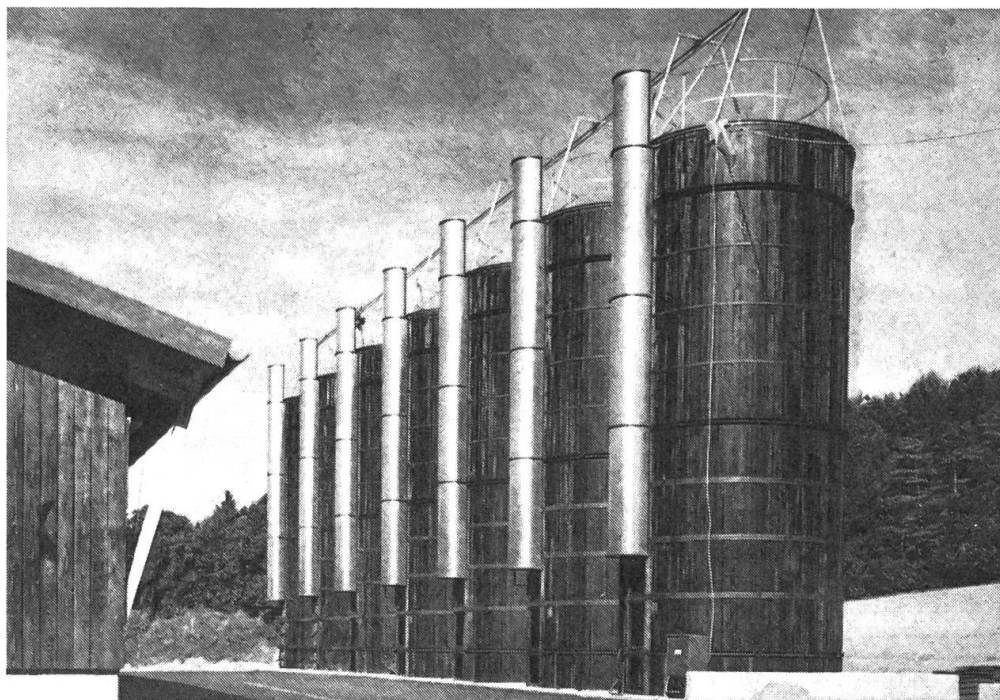
Nous sommes en mesure d'installer des silos de ce genre parfaitement adaptés aux conditions locales et aux exigences de nos clients. C'est ainsi que nous pouvons produire des modèles d'une contenance variant entre 10 et 700 m³ destinés à être placés soit en plein air ou sous toit. Nos produits appartiennent à deux classes distinctes comportant respectivement

- des silos en bois de sapin ou de pin *imprégné normalement* et convenant pour érection sous toit et
- des silos en bois de pin *imprégné sous pression* et convenant pour érection en plein air (ou évidemment aussi sous toit).

Des silos bâtis en bois de pin résineux donnent naturellement les meilleurs résultats possibles relatifs à la résistance aux intempéries et la longévité.

Des silos imprégnés sous pression résistent à l'effet des acides formés dans l'ensilage et n'exigent aucun entretien pendant des dizaines d'années. De solides parois de bois et d'excellents assemblages résistent à toute sollicitation horizontale ou diagonale et spécialement à des pressions verticales élevées. Les pertes de conservation particulièrement basses enregistrées pour des silos en bois imprégné et à toit étanche sont surtout attribuables à un excellent pouvoir isolant ainsi qu'à des variations minimales de température et de pression.

Les silos en bois résistant aux intempéries fournis à la ferme Oberhof de l'EPF située à Rossberg près de Kempthal-Winterthour.



Le bois est un matériau formé d'une façon organique et pouvant aussi provenir de nos forêts paysannes. Il nous remet pour ainsi dire en contact avec l'environnement naturel. Des méthodes de sylviculture modernes assurent une régénération continue des forêts et par conséquent également une production future du bois d'œuvre que nous préconisons.

La tendance vers des silos de grandes dimensions qui se dessine actuellement dénote un souci de rationalisation allant de pair avec des fusions de domaines, des remaniements parcellaires, etc. Nous nous efforçons d'en tenir compte depuis de nombreuses années par exemple au moyen de nos lucarnes en ligne *Hegner* à fermetures arrondies intérieurement en vue de faciliter l'emploi de dessileuses par le haut.

Trad. H. O.

Walter Huber SA
Produits en matières plastiques
5426 Lengnau AG

Les premiers silos en matière plastique ont fait leur apparition en Suisse il y a une vingtaine d'années. Ils se heurtèrent tout d'abord à un scepticisme partiel, mais néanmoins très prononcé, qui retarda leur généralisation. Il convient toutefois d'ajou-

ter que la fabrication de silos en plastique était encore assez compliquée et exigeait beaucoup de travail manuel. Ce n'est guère que vers la fin des années soixante que ces nouveaux silos prirent leur essor, soit lors de l'énorme augmentation de la culture de maïs d'ensilage et l'introduction simultanée de procédés de fabrication plus perfectionnés. En 1973, ce développement atteignit son apogée et permit d'écouler 2300 unités en plastique. Ensuite, la demande s'est stabilisée au niveau d'environ 1500 unités par an.

Les modèles comportant des lucarnes à volets extérieurs ont beaucoup contribué à la sécurité et l'allègement du travail de l'agriculteur.

Les silos en plastique offrent de nombreux avantages qui ont beaucoup contribué à leur succès. Leur montage est certainement très simple, car ils sont finis en fabrique en grandeurs variant entre 5 et 125 m³, arrivent à la ferme en une seule pièce et peuvent être mis rapidement en place sans l'aide d'une grue ou d'autres agrès. Ils sont absolument étanches à l'air et aux gaz et n'exigent aucun travail d'entretien, car les acides formés dans l'ensilage n'attaquent pas la matière plastique. On peut donc se passer de les peindre.

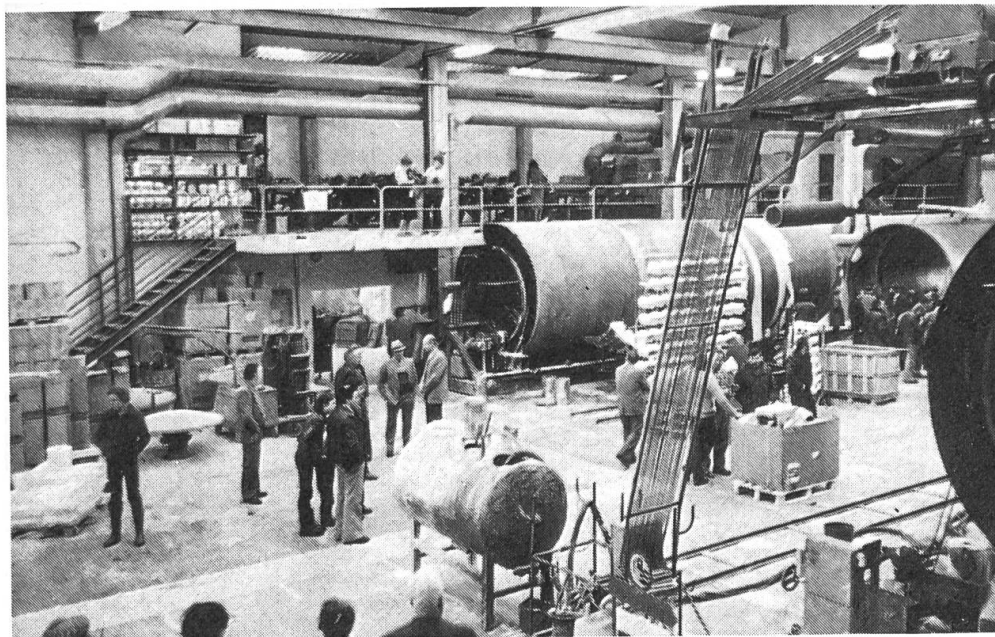


Fig. 1: Présentation au public de nos établissements en l'occasion du jubilé de 10 ans.

Les expériences faites pendant une vingtaine d'années avec ces silos ont été favorables sous tous les rapports. Les parois ne subissent aucune ou très peu d'usure,

et des lésions accidentelles peuvent d'ailleurs être réparées d'une façon très simple au moyen de résine synthétique. Trad. H. O.

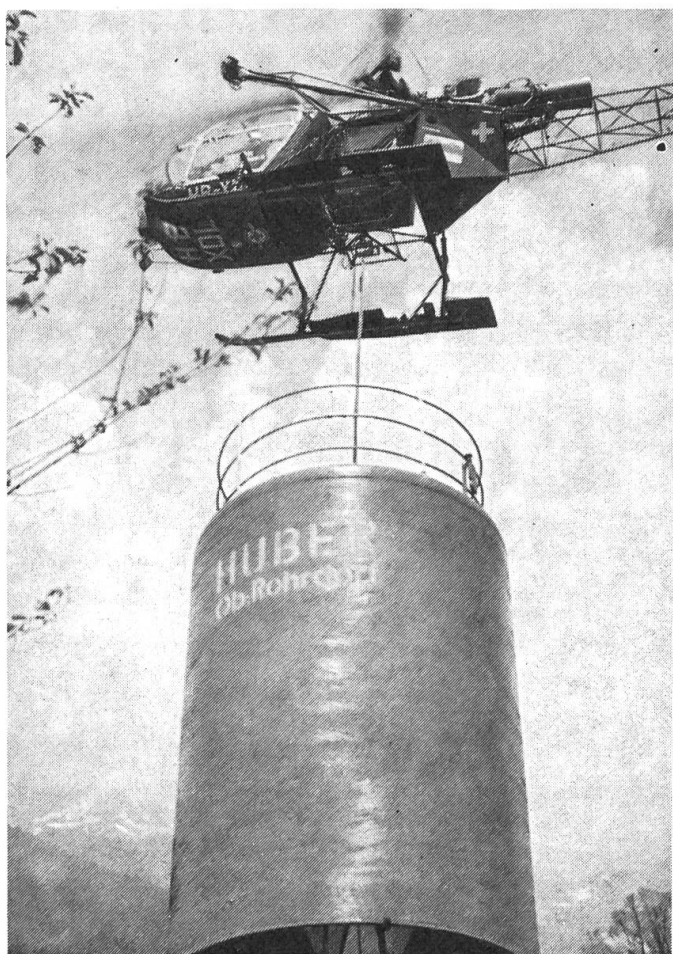


Fig. 2: Transport par hélicoptère sur un site difficilement accessible.

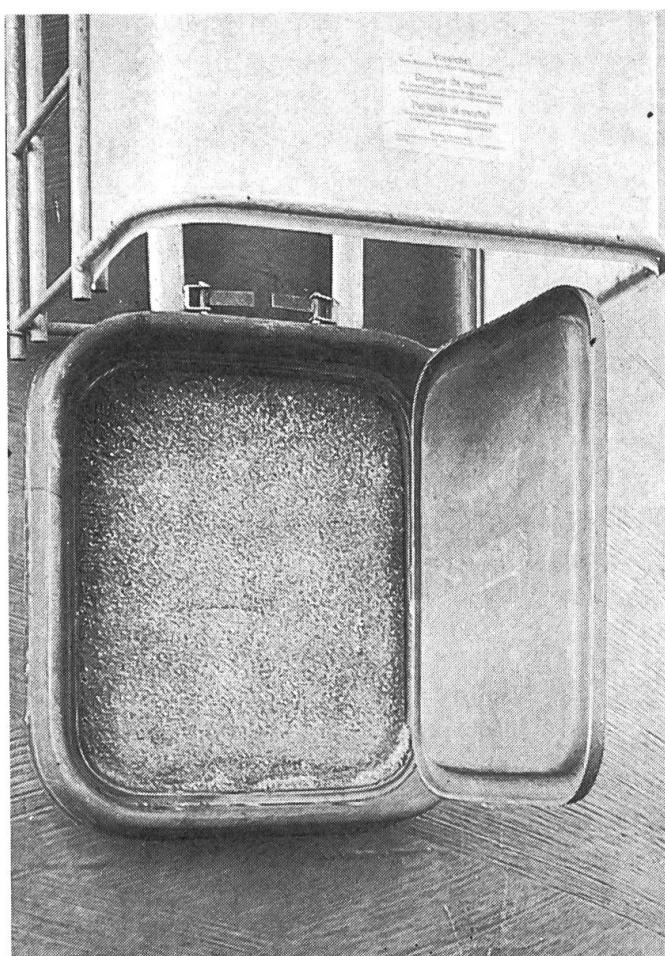


Fig. 3: Un volet de lucarne rabattable en dehors ayant amplement fait ses preuves.