

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 42 (1980)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Conservation par le froid

#### **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>**

épreuve entre l'entrepreneur agricole et la COUMA. De plus, une saine politique tarifaire de la part de l'entrepreneur est indispensable, car dès que le prix pour la mise

en service d'une machine spécifique est fixé trop haut, cela provoque l'achat de nouvelles machines, réaction que nous voudrions absolument éviter.

## Progrès dans le stockage des céréales

### Conservation par le froid

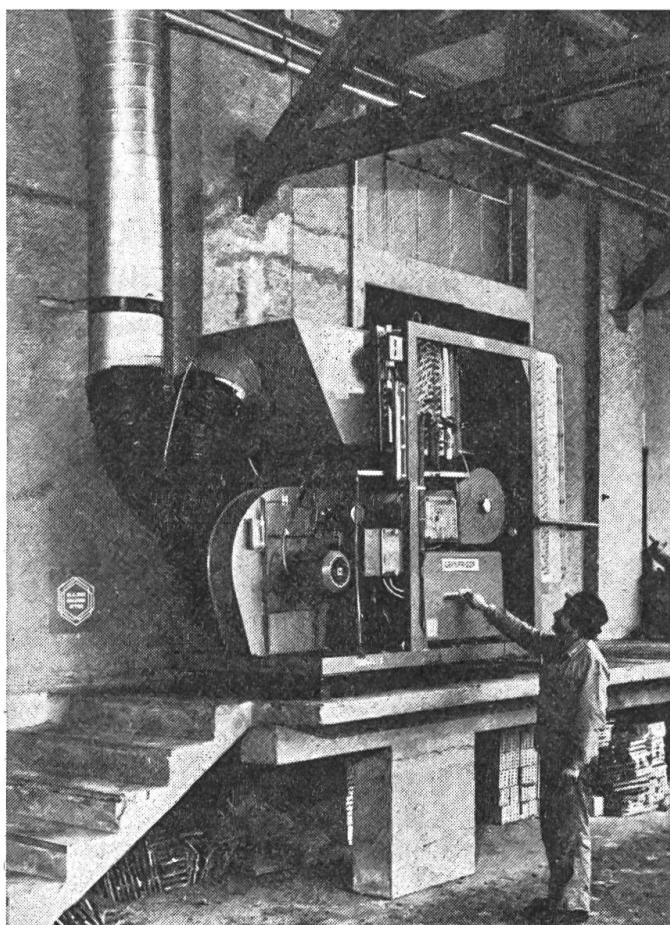
pd. / Il est en général peu connu qu'en Suisse une grande quantité des céréales indigènes ou importées est stockée après avoir été refroidie. La technique de la conservation par le froid des céréales a été développée et mise au point par Sulzer / Escher Wyss, et elle est connue dans le monde entier sous l'appellation de procédé

«*Granifrigor*». Les appareils conçus tout particulièrement à cet effet — désignés par «*Granifrigor*» — se trouvent déjà en service dans près d'une cinquantaine de pays, et cela sous toutes les latitudes et pour différentes conditions climatiques.

#### Pourquoi réfrigérer le blé?

Les grains de blé sont des substances vivantes dont la respiration continue pendant le stockage tout en dégageant de la chaleur; simultanément, il y a une perte de substance. La chaleur favorise en outre fortement la prolifération des insectes réfugiés dans les grains. Les grains de blé récoltés à l'état humide doivent être séchés pour pouvoir être conservés.

Pour les grains conservés à froid, la respiration est bloquée, les pertes de substance diminuent considérablement, les insectes sont condamnés à l'inaction, et il n'y a plus besoin de désinfection au gaz. Le refroidissement de céréales emmagasinées à l'état humide engendre automatiquement un séchage partiel, les grains froids permettent une plus forte teneur en humidité d'entreposage, des économies importantes de mazout sont réalisables pour les sécheurs, et des capacités de séchage considérées auparavant comme trop justes suffisent de nouveau amplement. Les silos à grains modernes sont de dimensions toujours plus grandes, et les grains ne peuvent plus se «refroidir» complètement, car le faible coefficient de conductibilité thermique exerce lui-même un effet d'isolation. Cette propriété, par ailleurs défavorable, présente toutefois des avantages considérables à la



Le 100e «*Granifrigor*» livré en Suisse a été mis en service récemment dans les Huileries SAIS, à Horn. Cet appareil conçu et mis au point par Sulzer / Escher Wyss est à même de réfrigerer entre 110 et 150 tonnes de semences oléagineuses par jour.

réfrigération car les grains une fois refroidis dans les silos ou dans des greniers horizontaux se maintiennent froids pendant de longs mois sans réfrigération ultérieure.

### La réfrigération dans les huileries

Tout récemment, le 100e «Granifrigor» a été installé en Suisse par Sulzer/Esscher Wyss dans les huileries SAIS, à Horn près de Rorschach. Sur le plan mondial, plus de 2000 «Granifrigor» sont actuellement en service. Un «Granifrigor» KK 110 d'une capacité journalière de près de 110 à 150 tonnes réfrigère chez SAIS des semences oléagineuses telles que graines de tournesol et de cacahouètes dans de grands entrepôts horizontaux ayant des hauteurs de stockage de 6 à 8 mètres environ.

D'autres raisons déterminent la réfrigération dans les huileries de façon impérieuse. Pour les produits emmagasinés à chaud ayant une quote-part élevée d'huiles et de graines organiques, des processus de veillissement sont inévitables lors d'un stockage prolongé, tandis qu'un stockage réfri-

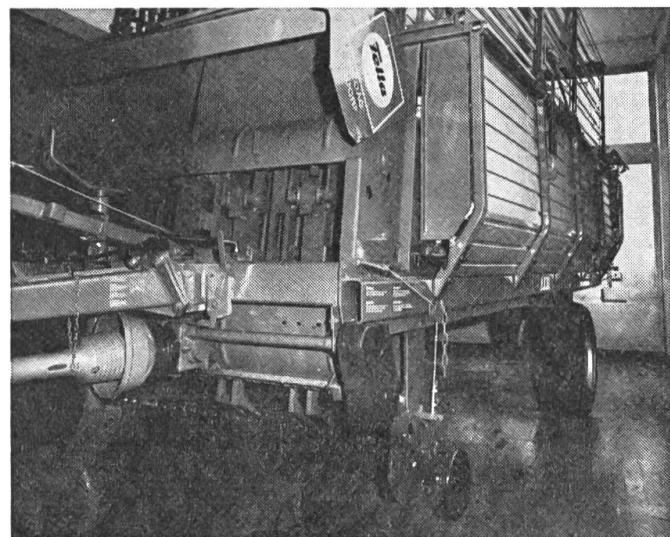
gé conserve la fraîcheur et la qualité tout en rendant superflus, sous certaines conditions, d'autres procédés de traitement.

Il existe des «Granifrigor» d'une capacité journalière de 30 à 350 t. Les 100 «Granifrigor» en exploitation en Suisse ont une capacité réfrigérante moyenne de plus de 70 t par jour et par appareil. La production annuelle de céréales panifiables et fourragères en Suisse s'élève approximativement à 800'000 t. Cette quantité pourrait être réfrigérée par ces «Granifrigor» en l'espace de quatre mois environ. Il est évident qu'à l'heure actuelle seule une partie de la production est réfrigérée dans l'espace de quelques semaines après la récolte.

La Suisse demeure encore un pays importateur de céréales. En ce qui concerne le stockage des céréales, elle compte néanmoins parmi les pays les plus progressifs. Ce fait est démontré en particulier par l'application de la réfrigération du blé, méthode de conservation sans contredit la plus conforme à la nature et certainement aussi la plus simple qui soit, déjà adoptée chez nous dans une large mesure.

## Détails importants de l'autochargeuse et de l'autochargeuse-déchargeuse

Lors de l'achat d'une autochargeuse ou d'une autochargeuses-déchargeuse, il est



indiqué de veiller particulièrement à ce qui suit:

- Il faut qu'un organe de chargement transporte le fourrage avec ménagement et le dépose le plus haut possible sur le tapis (herbe journalière), tout en travaillant sans à-coups, même lorsqu'on veut couper très court du préfané pour l'ensilage. Savez-vous qu'un pick-up traîné ramasse beaucoup moins de pierres et que le système d'alimentation à vilebrequin, de par son action alternée, est capable d'évacuer des corps étrangers?
- Le dispositif de coupe devrait être d'un usage varié, les couteaux rapidement

Suite à la page 294