**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande
**Band:** 45 (1919)
**Heft:** 8

**Artikel:** Quelques notes sur les séchoirs de pommes de terre de la Suisse
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-34885

**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:** 08.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

45me année 19 Avril 1919 N° 8

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing.
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Quelques notes sur les séchoirs de pommes de terre de la Suisse. — Le laboratoire d'essais mécaniques, physiques et chimiques de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne. — Remarquables alliages de cuivre. — Correspondance. — Cours de soudure autogène au Technicum de Fribourg. — Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Section de Fribourg de la S.I.A. — Bibliographie. — Carnet des concours.*

## Quelques notes sur les séchoirs de pommes de terre de la Suisse.

Nos lecteurs apprendront sans doute avec intérêt que l'Office fédéral de l'alimentation, ravitaillement en pommes de terre, exploite cinq établissements de séchage, dans le but de conserver les pommes de terre tout spécialement celles de certains dépôts qui sont menacées par la pourriture. Ce sont les distilleries concessionnaires de Utzenstorf, Ersigen et Suberg (Berne), Rosé (Fribourg) et Payerne (Vaud) actuellement inutilisées qui ont été transformées en séchoirs modernes, en utilisant partiellement la machinerie existante. On a donné la préférence à des distilleries situées dans des contrées de grande production de pommes de terre, ce qui permet une abondante fourniture de matière première, celle-ci étant conduite par chars directement de la campagne à l'usine. Trois de ces établissements sont pourvus de rails de jonction.

Voici comment s'opère le séchage des pommes de terre : Elles sont lavées dans les caves au moyen de la machine à laver de la distillerie, prolongée à cet effet ; puis un appareil à godets les conduit dans un réservoir sis aux combles du bâtiment, d'où elles glissent dans un cuiseur à basse pression. La bouillie obtenue après vingt à trente minutes de séjour dans ce cuiseur est versée, soit directement, soit selon l'installation, par une conduite hélicoïdale, sur l'appareil à cylindres. Là, cette bouillie s'étend automatiquement en couches fines sur un grand cylindre, chauffé à la vapeur, sous cinq ou six atmosphères ; complètement desséchée par la rotation de cet appareil, elle en sort en longues bandes de l'épaisseur d'une feuille de papier, et semblables à de la belle toile de ménage (fig. 2). Après avoir été refroidis et réduits en morceaux par leur passage dans un rafraîchisseur hélicoïdal, ces flocons sont transportés par une chaîne à godets dans un tamis cylindrique où ils se débarrassent de tous les débris humides qui peuvent leur être restés attachés ; ils sont ensuite versés dans des sacs (fig. 3) et réduits en farine de pommes de terre dans un des moulins du voisinage.

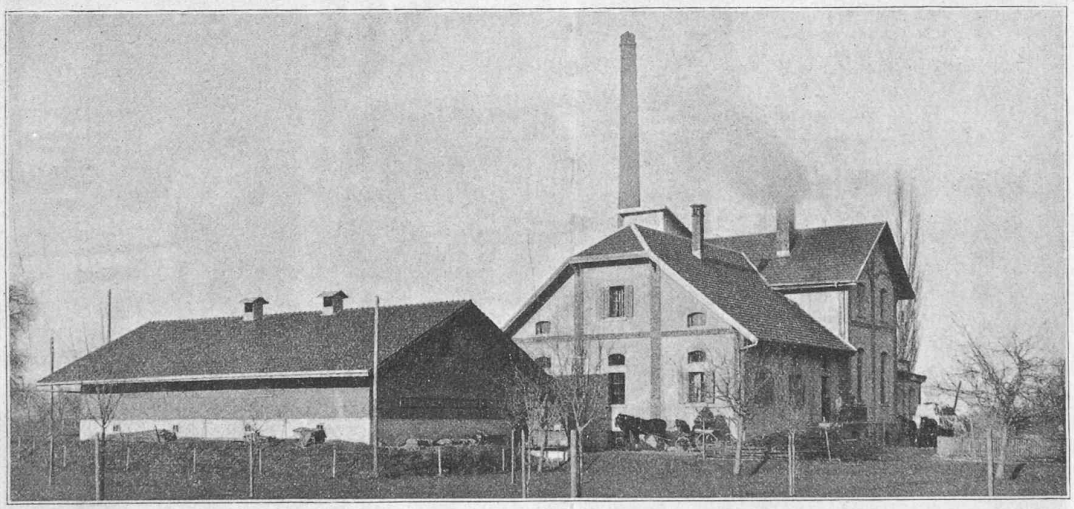

Fig. 1. — L'établissement pour le séchage des pommes de terre à Ersigen.

Quant aux pelures elles sont enlevées automatiquement pendant que la pâte de pommes de terre est étendue sur les cylindres (fig. 4). L'eau condensée à l'intérieur de ceux-ci est reconduite automatiquement sous pression dans la chaudière. La machine est mise en mouvement par des moteurs électriques.

L'Office fédéral de l'alimentation fait exploiter ces cinq établissements en régie par le personnel des Distilleries instruit spécialement à cet effet, et sous la direction technique de M. F. Hostettler. Chacune des Distilleries peut sécher en vingt-quatre heures — travaillant de façon

ininterrompue par trois équipes de huit heures — environ 16 à 17 000 kg. de pommes de terre, produisant environ 4000 kg. de flocons.

Jusqu'à l'heure qu'il est, environ 5 500 000 kg. de pommes de terre ont été transformées en flocons.

Les avantages du séchage de pommes de terre consistent non seulement en ce qu'il permet d'éviter le déchet de 10 à 15 % auquel la pourriture et la germination exposent les pommes de terre fraîches, mais aussi dans l'obtention d'un produit de conservation plus commode, dans la réduction des frais de transport, et surtout dans la possibilité de réserver à l'alimentation humaine de fortes quantités de pommes de terre qui, sans cela, auraient dû être employées comme fourrage.

Par suite de la fabrication moderne de l'alcool synthétique par le carbure de calcium, la cellulose, etc., etc., il importe d'utiliser certaines distilleries, dans les années de fortes récoltes, non plus pour produire de l'alcool, mais pour faire de la farine de pommes de terre. Cela permettra de livrer aux consommateurs pendant les années suivantes un produit excellent, prêt à parer aux mauvaises récoltes éventuelles.

Une seule installation de séchage permet de travailler dans le même temps deux fois autant de pommes de terre que la meilleure distillerie existant actuellement en Suisse.

SÉCHAGE DES POMMES DE TERRE

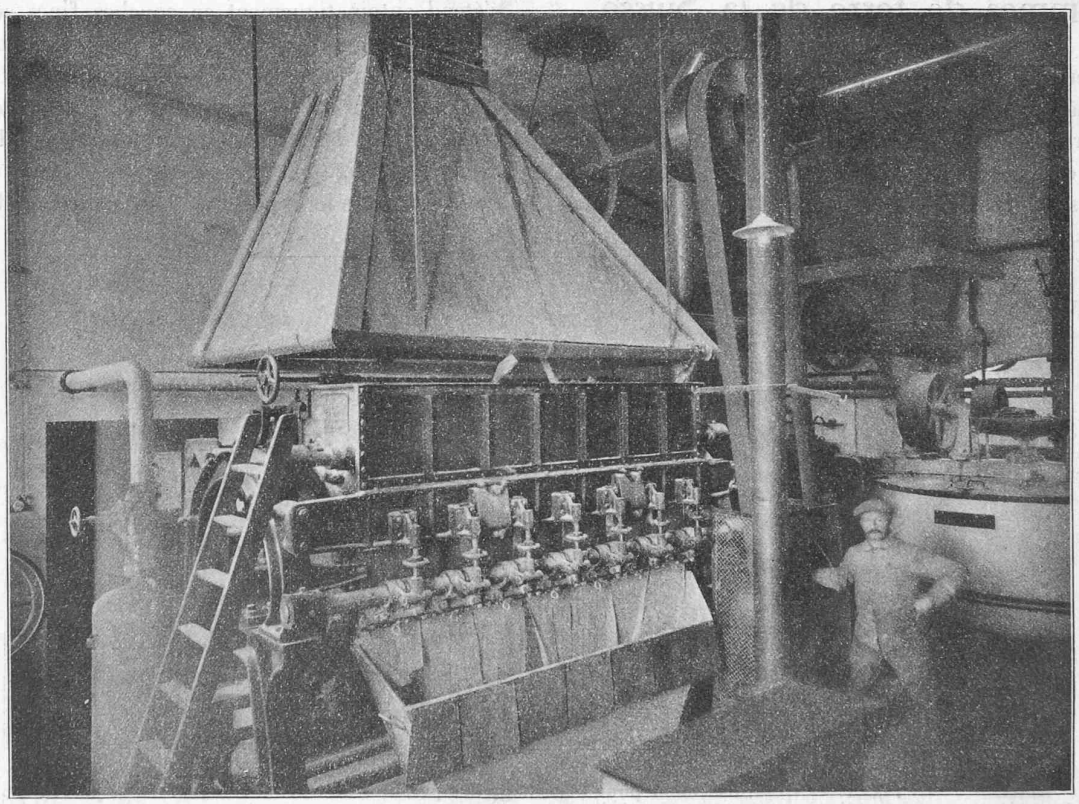

Fig. 2.

## Le laboratoire d'essais mécaniques, physiques et chimiques

### de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université, à Lausanne.

Nous nous proposons de décrire, brièvement, quelques-uns des appareils dont est équipée la station d'essais mécaniques, physiques et chimiques qui a été annexée dernièrement à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne, grâce, surtout, à la générosité de quelques particuliers et de plusieurs sociétés commerciales[1].

Disons d'emblée, pour ne plus avoir à y revenir, que toutes les machines destinées aux essais mécaniques de grande puissance ont été construites par la maison *Amsler frères*, à Schaffhouse, qui s'est acquis une renommée mondiale par l'excellence et l'ingéniosité de ses appareils.

*Machine de traction de 50 tonnes.*

La force nécessaire pour opérer l'extension est produite par une presse actionnée à l'huile, fonctionnant suivant le principe de la presse hydraulique, et la force mise en jeu à chaque instant de l'essai est mesurée par

[1] Entr'autres : les *Ateliers Piccard, Pictet et Cie*, à Genève ; *Sulzer Frères*, à Winterthour ; *Société française d'électrochimie*, à Paris ; *Ateliers de constructions mécaniques*, à Vevey ; *Aubert, Grenier et Cie*, à Cossonay.

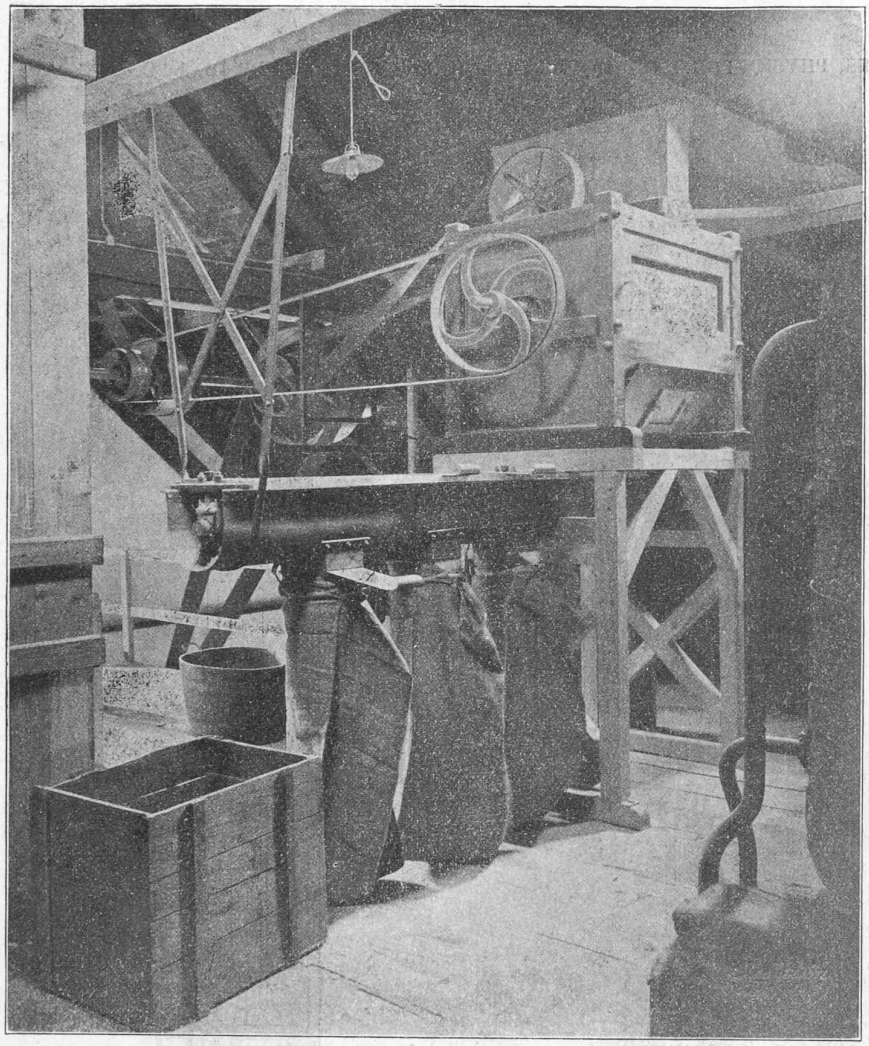

Fig. 3.

la pression de l'huile agissant sur le piston. La force correspondant à cette pression n'est, évidemment, égale à la force appliquée à l'éprouvette par l'intermédiaire du piston et des organes d'amarrage, qu'à condition qu'il n'y ait aucune perte de charge produite par des frottements ; en vue, précisément, de prévenir ces frottements, la presse est construite d'après le principe d'Amagat, c'est-à-dire, comme on sait, que l'étanchéité du joint entre le cylindre et le piston est réalisée, en l'absence de toute garniture, par un ajustage rigoureux du piston qui, très long, flotte en quelque sorte à l'intérieur d'une mince pellicule d'huile interposée entre le piston et le cylindre et s'écoulant lentement sous l'action des pressions élevées ; d'où un mouvement du piston très doux et sensiblement exempt de frottement.

L'huile est débitée, sous la pression de 250 atmosphères environ, par une pompe à trois pistons à simple effet, organisée en vue d'obtenir une sollicitation régulière des éprouvettes.

La machine est représentée par les figures 1 et 2 (page 72) et 4 (page 73) où l'on voit, à la partie supérieure, le cylindre avec son piston auquel tout l'équipage mobile est suspendu librement par des colonnes boulonnées sur une traverse portée par la tête du piston. Le fond du cylindre est relié rigidement au socle au moyen de colonnes robustes.

Afin d'éliminer les efforts parasites dus à un défaut de centrage des éprouvettes, l'amarrage des barreaux d'essais est effectué 1° : pour les *éprouvettes cylindriques* à épaulements, au moyen d'une bague sphérique constituant, avec son logement, une articulation à rotule (fig. 3 et 5) ; 2° : pour les *éprouvettes plates*, au moyen de mor-

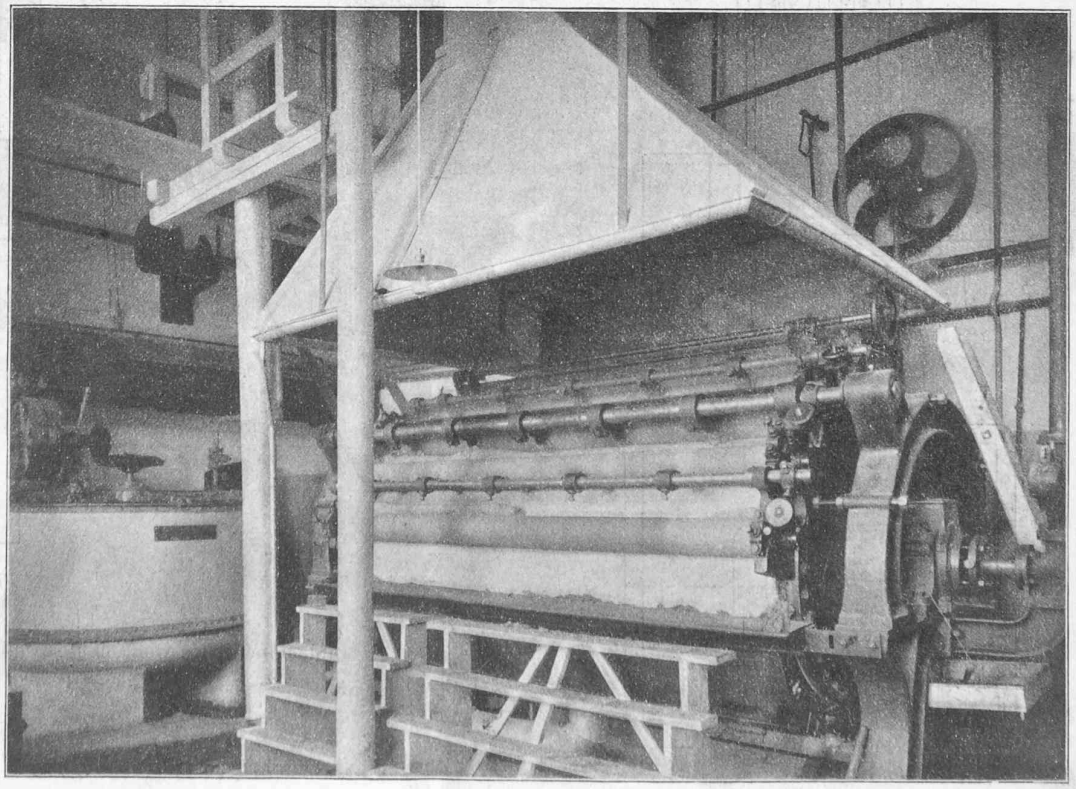

Fig. 4.