

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 49 (1987)

Heft: 1

Artikel: Technique de pointes de planteuses de pommes de terre

Autor: Spiess, Ernst / Heusser, Jakob

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085051>

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>

Technique de pointe des planteuses de pommes de terre

Ernst Spiess, Jakob Heusser, FAT, 8356 Tänikon

En Suisse, ce n'est qu'à partir de 1975 que les planteuses automatiques se sont répandues à une plus large échelle, après bien des apparitions fort hésitantes. Mais il faut dire que la plantation automatique de pommes de terre prégermées se heurte encore souvent à des idées préconçues. Contrairement au système très répandu de plantation semi-automatique, où chaque tubercule est pris en main, les clayettes de prégermination de toutes les machines automatiques sont vidées en retournant ces clayettes. Il est évident que certains endommagements des germes ne peuvent être évités, et cela indépendamment du système automatique choisi. La prégermination a pris une grande importance dans notre pays et, de ce fait, seuls les systèmes automatiques permettant de travailler avec les tubercules prégermés sont importés.

Système à deux rangs de godets

C'est dans les pays de langues allemande et scandinave que ce système a trouvé la plus grande popularité. En Suisse, on trouve sur le marché les modèles CRAMER, GRUSE et HASSIA en provenance de la RFA ainsi que EHO et UNDERHAUS en provenance de Scandinavie.

Grâce à la répartition des deux rangs de godets fixés sur bande et de ce fait, à la possibilité de faire travailler les éléments de plantation à une vitesse de circulation faible, l'endommagement des tubercules a pu être considérablement diminué; d'autre part on a pu renoncer à un correcteur compliqué (Fig. 1). Les organes préhenseurs sont formés de façon précise, ce qui permet d'obtenir une plantation relativement sûre; là aussi les éventuels «doubles» sont évités grâce à un dispositif secoueur.

La transition d'un rang à deux rangs de godets a eu également pour résultat que les tubercules sont déposés plus lentement sur la bande de la poulie inférieure et qu'ils ne tombent plus au centre du sillon. On a évité une irrégularité de plantation en prévoyant des modifications bien pensées dans le domaine

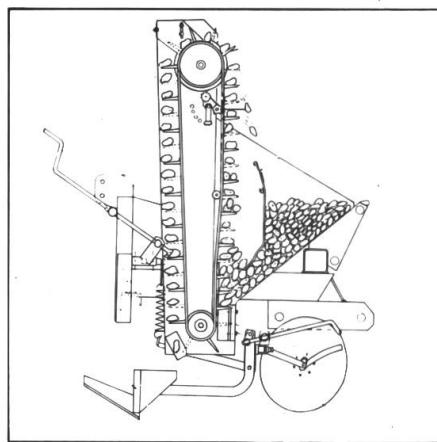


Fig. 1: Système de plantation à deux rangs de godets avec trémie inclinée.

de la construction de la machine (par exemple la paroi arrière du godet est façonnée en biais; il existe des tôles de guidage pour les tubercules).

Pour des raisons bien claires, c'est dans le domaine de la préhension que les germes risquent le plus d'être endommagés. On obtient de bons résultats en dirigeant de petites quantités de tubercules sur un plan horizontal et de façon continue (sans chocs). Presque tous les fabricants offrent actuellement des équipements complémentaires et des exécutions spéciales pour les procédés de plantation avec des tubercules prégermés, où on retrouve les caractéristiques reprises ci-dessus.

C'est ainsi que certains modèles offrent la possibilité d'une paroi-arrière de la trémie mobile, de façon à permettre un vidage continu des clayettes de prégermination; on monte alors des plateformes pour le personnel de service et pour les pommes de terre de semence. Avec des fonds de préhension rigides ou à vibrations, on évite que la quantité de tubercules ne s'accumule par trop (Fig. 2). Une exécution spéciale prévoit un fond mouvant, lequel conduit les tubercules en quantité dosée vers les éléments de plantation (Fig. 3). Certains modèles offrent également ces agrégats en modèles combinés.

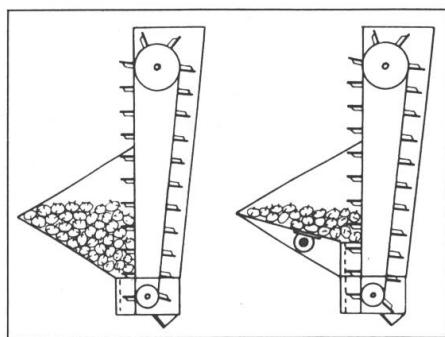


Fig. 2: Trémie inclinée avec ou sans dispositif d'espace de prélèvement vibrant.

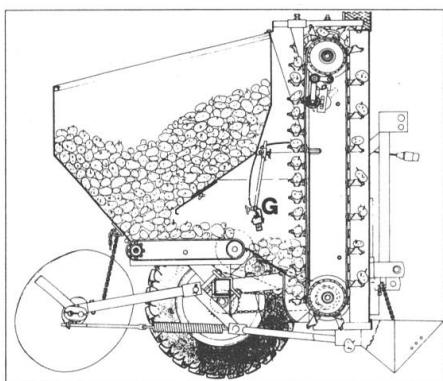


Fig. 3: Planteuse automatique à deux rangs de godets avec dosage à fond mouvant. Pour cette exécution (EHO), l'avancement du fond mouvant par le distributeur inductif placé dans le domaine de prélèvement, au-dessus des tubercules, est réglé sans contact.

Système à courroies

Les planteuses automatiques STRUCTURAL à système de courroies, de provenance hollandaise (développées à l'Institut de génie rural IMAG, de Wageningen) sont prévues en tant que planteuses spéciales pour les pommes de terre pré-germées (Fig. 4). Pour chaque rangée, les clayettes de pré-germination sont entraînées et vidées sur un large ruban horizontal. Les tubercules arrivent déjà prédosés sur des courroies rondes, placées en dessous et qui, au centre, travaillent en

mouvements opposés. Les courroies centrales sont disposées en forme de goulotte et les tubercules s'y placent l'un derrière l'autre. Puis, une faible pression d'un rouleau-guideur en caoutchouc-mousse les fait tomber directement dans les sillons. L'avancement du ruban est dirigé automatiquement par des éléments électro-mécaniques.

Système à ruban et à alvéoles

Le système français JEANTIL se base en partie sur les mêmes principes de fonctionnement que la machine STRUCTURAL (Fig. 5). A la place des courroies rondes, placées l'une contre l'autre, cette machine opère le dosage par deux courroies à mouvements en V avec un rouleau à brosses, placé au-dessus. Un roue distributrice à alvéoles suit les courroies de façon à régulariser la mise en place des tubercules. Le remplissage des alvéoles est réglé automatiquement par l'avancement du ruban et des courroies. Ce système n'est pas encore très connu, en Suisse. Quelques essais comparatifs, effectués au printemps 1985 ont donné des

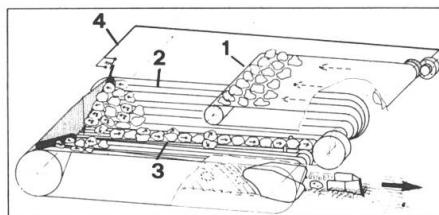


Fig. 4: Système de plantation par courroies (STRUCTURAL):
1 = Bande d'expédition
2 = Courroie d'aménée
3 = Courroies 6 pièces ou canaux de plantation
4 = Dispositif de réglage électro-mécanique

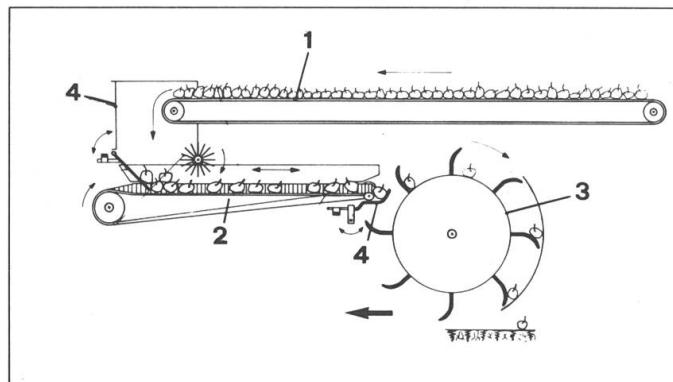


Fig. 5a



Fig. 5b

Fig. 5a et 5b: Système de plantation à ruban et à alvéoles (JEANTIL):

- 1 = Bande d'expédition
- 2 = Courroies de convoyage en forme de V
- 3 = Roue de distribution à alvéoles
- 4 = Dispositif de réglage électro-mécanique

résultats relativement favorables par rapport à la proportion d'endommagement des tubercules. Par contre la performance (cadence) de plantation, l'exactitude de préhension et l'exactitude de plantation n'était pas bonne, particulièrement si on comparait ces résultats à ceux d'une machine simple, à deux rangs de godets. Cette machine est chère et le rapport «Coût/rendement» est donc mis en question. Cette machine n'a pas vraiment été inclue dans les essais comparatifs de ce rapport, nous ne publions donc pas de résultats.

Grandeur des machines et genres de trémies

Les planteuses automatiques soit à deux rangs de godets, soit à système de courroies sont livrées en plusieurs variantes

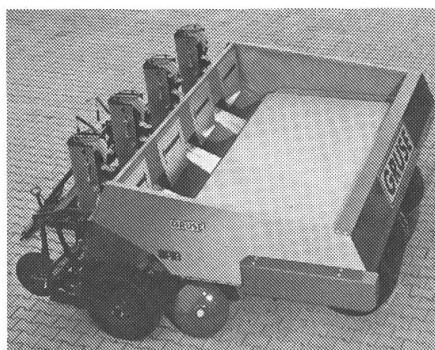


Fig. 6: Planteuse automatique à quatre rangées de deux rangs de godets.

d'exécution par tous les fabricants. Des machines à deux rangs peuvent par exemple être livrées avec un cadre de jonction correspondant, afin d'en faire une machine à 4 rangs. Les trémies pour plusieurs rangées facilitent le travail de remplissage; en général, on observe aussi une plus grande capacité de semences que les variantes à une

seule trémie. Par contre, il se peut que le réglage des rangs ne soit plus toujours possible. La plus grande capacité est donnée par les planteuses automatiques à trémie basculante et à fond mouvant (Fig. 6). Sans aucune interruption de plantation, les pommes de terre sont dirigées vers les éléments planteurs, simplement en soulevant la trémie et en mettant en marche le fond mouvant.

Le remplissage peut se faire par une remorque basculante arrière ou des dispositifs spéciaux pour le remplissage en vrac. Le problème de la manipulation mécanique des pommes de terre prégermées est encore loin d'être résolu. C'est probablement la raison pour laquelle ce genre de planteuse est si peu utilisée même dans nos grandes exploitations suisses.

Nouvelles des sections

Manifestations des sections

Date	Lieu	Manifestation	Organisation/Remarques
Section Fribourg			
20 janvier	Düdingen/Guin	Assemblée générale	Début: 13.15 h
4 février	Grandsivaz	Journée d'information «Le tracteur»	Détails v. TA 2/87
Section Vaud			
12 février	Lausanne	Assemblée générale	Palais de Beaulieu, salle 240 Début: 10.00 h

Formation permanente – être à jour tout-le-temps