

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 34 (1972)

Heft: 11

Artikel: Salon international de la machine agricole de Paris 1972 [suite et fin]

Autor: Zumbach, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083506>

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: 06.01.2026

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

Du «Comptoir Suisse» de naguère à la Foire de Lausanne d'aujourd'hui !

Reflet de l'évolution de l'économie nationale et de la politique commerciale du pays, le 53e Comptoir Suisse, Foire de Lausanne, aura lieu, cette année, du 9 au 24 septembre.

Lorsqu'il fut fondé en 1920, le Comptoir Suisse fut à l'origine d'un grand recensement des entreprises industrielles romandes, de la mécanisation de l'agriculture suisse et de la mise en valeur de notre patrimoine artisanal. Aujourd'hui, sur notre continent, le Marché Commun et l'Association européenne de libre échange régissent les relations économiques entre leurs adhérents; les produits helvétiques livrés à l'exportation outre-mer sont confrontés avec une production nationale — identique — de nombreux pays étrangers; à l'intérieur du pays, tributaire des nouvelles techniques de publicité qui, vantant les qualités d'un produit, n'en mentionnent guère l'origine, la demande, face à l'offre toujours plus variée, se fait elle aussi exigeante. La formule strictement nationale des grandes Foires officielles de Bâle et de Lausanne ne répondrait plus aux problèmes de l'heure si elle ne bénéficiait déjà d'un certain assouplissement.

Car l'homme est ainsi fait dans son plaisir de la découverte, qu'il aime à exercer son droit de libre arbitre, examiner, comparer et finalement arrêter

son choix. C'est pourquoi, revenant en une manifestation qu'il honore de sa fidélité depuis plus d'un demi-siècle, le visiteur verra son intérêt décuplé cette année par l'importante gamme de produits nouveaux que lui offrira la Foire de Lausanne: en nombre de ses secteurs, elle a fait appel à la collaboration des importateurs suisses de produits étrangers, notamment dans ses halles de l'agriculture, du sport, de la radio et de la télévision, des arts ménagers et des appareils de chauffage.

Le caractère traditionnel, si sympathique et chaleureux, du Comptoir Suisse de naguère ne peut en être que renforcé: le visiteur retrouvera la somptueuse cour d'honneur des produits de l'agriculture, les pittoresques marchés-concours, tous les produits de l'industrie légère, l'horlogerie, l'ameublement, les textiles, les arts et métiers. Il s'associera aux fastes de la célébration du 50e anniversaire de la première émission de radio-diffusion en Suisse. Enfin, dans les pavillons d'honneur de l'Inde, de la Pologne, du Sénégal, à l'exposition officielle de Trinidad et Tobago — fenêtres ouvertes sur quatre continents —, comparant son activité à celle d'autres que lui-même, il se sentira participer à la belle ronde des métiers de l'homme.

SP

Impressions laissées par le

Salon international de la machine agricole de Paris 1972

par W. Zumbach, ingénieur agronome, Winterthour

On constate que des améliorations ont été apportées aux machines à aspiration pneumatique en ce qui concerne la dépression (ventilateur plus puissant sur les modèles Hassia). Quant aux machines à pression pneumatique, on ne dispose pas encore de résultats d'expériences à leur sujet. Les prin-

(Suite et fin)

cipes de construction et de fonctionnement des semoirs monograines pneumatiques «Becker» et «IHC» sont très différents. La machine Becker est constituée de 3 ou 4 éléments semeurs tandis que la machine IHC comporte un seul organe semeur central relié aux couteaux d'enterrage par des tubes

de descente souples (Fig. 5). Les organes semeurs Becker consistent en tambours verticaux à alvéoles en forme d'entonnoirs (Fig. 6). Sur le semoir de précision IHC se trouve également un tambour de ce genre. Mais comme chaque alvéole est perforé, l'air sous pression qui arrive à l'intérieur du tambour plaque les graines sur les perforations qu'elles obstruent. Un dispositif d'éjection libère ensuite les semences à un endroit déterminé. Sur la machine Becker, les graines tombent directement dans les rayons ouverts par les coutres d'enterrage, alors qu'elles sont mises en terre par le courant d'air sur le semoir monograine IHC. Malheureusement, le prix de ce dernier, qui est importé

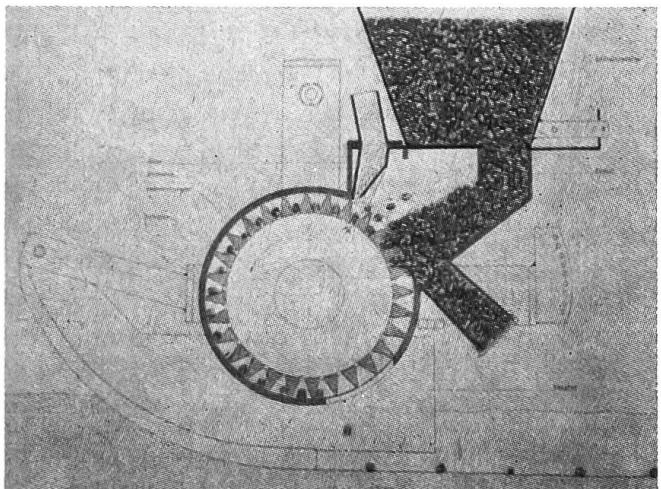
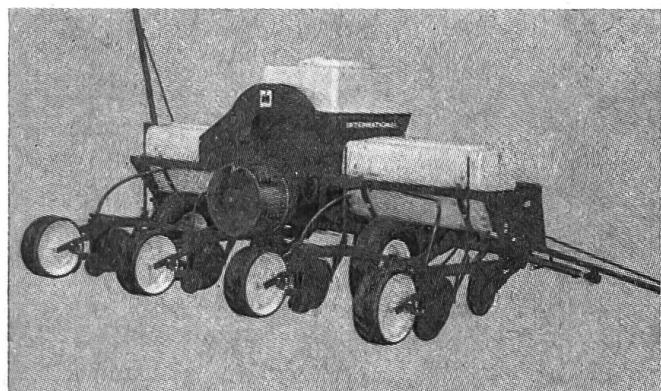


Fig. 5 et Fig. 6: Le semoir monograine pneumatique «IHC» est pourvu d'un organe semeur central (tambour à alvéoles perforés) que des tubes de descente flexibles relient aux coutres d'enterrage. La semeuse monograine pneumatique «Becker» comporte par contre plusieurs éléments semeurs dont chacun est équipé d'un tambour à alvéoles (Fig. 6).

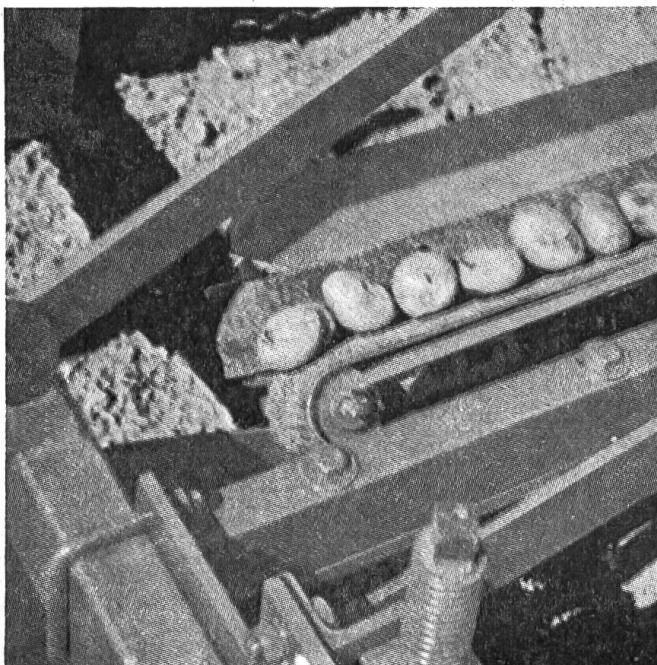


Fig. 7: L'organe distributeur de la planteuse de pommes de terre prégermées «Howard» est constitué d'un rouleau à doigts en caoutchouc et de deux tapis roulants, également en caoutchouc, formant une gouttière en V. L'espacement des tubercules dans le rayon se règle en modifiant la vitesse des tapis roulants.

des Etats-Unis, se montre très élevé (Fr. 12'000.—). Quant à la semeuse Becker, elle coûte Fr. 7000.—. Dans le secteur des matériels de plantation, on constate une poursuite des efforts faits en vue de réaliser des machines qui permettent de planter des pommes de terre prégermées. La firme «Howard» a construit une planteuse entièrement automatique. Les tubercules de semence prégermés glissent par rangées de dix à vingt sur la surface inclinée du fond de chaque trémie. Un rouleau à doigts en caoutchouc tourne lentement et donne le passage à une rangée de plants à la fois. Cette rangée est déposée sur deux tapis roulants en caoutchouc qui forment une gouttière en V. Une vitesse légèrement différente des tapis évite la superposition des tubercules. Les fonds vibrants des trémies assurent une alimentation régulière. Relevons toutefois que le prix de cette planteuse (Fr. 18'000.—) et son mode de fonctionnement particulier semblent rendre sa diffusion plutôt problématique.

Par ailleurs, les expériences faites avec d'autres types de planteuses de pommes de terre ont montré que le vidage des harasses de tubercules prégermés a déjà pour effet d'endommager 20 à 30% des germes et que 30 à 40% de plus subissent encore des dégâts lors du dépôt des pommes de terre dans les rayons. Il ne faut guère s'attendre à de meilleurs résultats avec la machine décrite ci-dessus.

Les matériels pour la protection des cultures

On note que les fabricants de machines destinées aux traitements phytosanitaires s'attachent à réaliser des matériels d'une grande capacité de travail. De nombreux pulvérisateurs tractés pour les cultures basses de plein vent étaient en effet pourvus d'un réservoir à bouillie de 2000 litres et d'une barre de traitement d'une longueur de 16 à 20 m. Afin de réduire la pression exercée par ces machines sur le sol, leurs roues comportent des pneus de 9 x 36 pouces. C'était la première fois qu'on pouvait également voir autant de pulvérisateurs automoteurs. Leur équipement indiquait clairement qu'ils étaient prévus pour une mise en œuvre sur de grandes superficies (Fig. 8). Etant donné qu'elles s'adaptent mal aux accidents de terrain, les longues rampes ne conviennent en principe que pour les sols parfaitement plats et unis. La rampe de pulvérisation à positionnement automatique réalisée par la fabrique «Lestradet» permet de pallier

quelque peu cet inconvénient. Le maintien de son horizontalité est assuré grâce à un tâteur, monté à chaque extrémité de la rampe, qui actionne un vérin hydraulique dès qu'il entre en contact avec le sol et remet la rampe à niveau. Il paraît que ce dispositif donne toute satisfaction dans la pratique. En ce qui concerne les quantités de bouillie qu'on épand en France à l'unité de surface, elles représentent de 300 à 500 litres-hectare pour les solutions et seulement autour de 200 litres-hectare pour les émulsions. Depuis quelque temps, on utilise de plus en plus des fongicides et des insecticides sous forme de liquides huileux non additionnés d'eau pour les traitements par pulvérisation des cultures basses de pleine terre et des cultures fruitières (quantités épandues: de 10 à 25 litres-hectare). Les matériels employés à cet effet, soit des pulvérisateurs pneumatiques, étaient exposés par presque toutes les firmes industrielles et commerciales spécialisées.

Les matériels pour la récolte des fourrages

Comme chaque année, beaucoup de faucheuses rotatives portées à tambours ou à disques, de faucheuses-conditionneuses-andaineuses automotrices et de faucheuses-hacheuses-chargeuses également automotrices s'offraient aux regards des visiteurs. Par ailleurs, la nouvelle faucheuse rotative conditionneuse portée «Kuhn», du type à disques, mérite d'être spécialement mentionnée. Le conditionnement est obtenu par le choc du fourrage entre des plots aux extrémités arrondies qui garnissent le tambour épandeur et un peigne réglable qui le libère. L'intensité de ce conditionnement (lacération) est modifiée en rapprochant ou en éloignant le peigne du tambour. Un tel système permet de réduire considérablement la durée du séchage. Cette machine, dont le prix est d'environ Fr. 6000.—, a déjà été mise en œuvre dans notre pays et donné satisfaction (Fig. 9).

Une intéressante innovation a été également réalisée dans le domaine de l'ensilage. Il s'agit de la presse mécanique mobile «Kuhn» qui permet d'introduire le fourrage haché, en le comprimant, dans des enveloppes en matière plastique d'une longueur de 10 à 20 m et d'un diamètre de plus de 2 m



Fig. 8: Sur le pulvérisateur autotractionné «Caruelle», le réservoir à bouillie a été placé à l'arrière — soit pratiquement sur l'essieu moteur à roues de grand diamètre — et la cabine du conducteur en position avancée sur l'essieu directeur (bonne visibilité). Ces deux dispositions sont donc rationnelles.

(Fig. 10). Le fourrage tombe de la remorque dans une grande trémie de réception équipée de cylindres entraîneurs et compresseurs. Il arrive alors sur une table d'alimentation qui comporte un piston oscillant. Un arbre rotatif, pourvu de dents rigides,



Fig. 9: Une faucheuse-conditionneuse lamine et épand le fourrage, ce qui permet d'accélérer considérablement sa dessiccation.

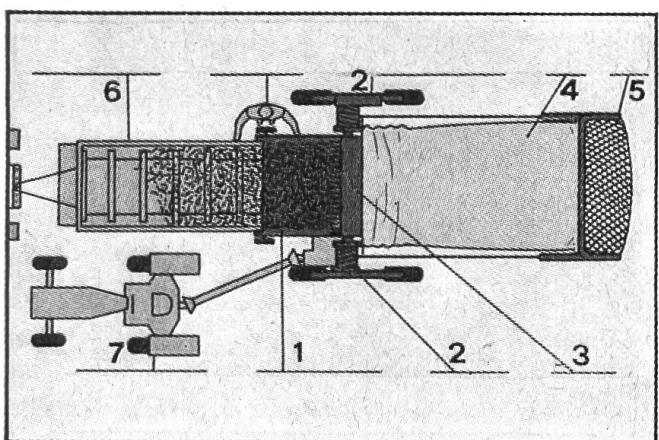


Fig. 10: Représentation schématique de la presse mobile «Kuhn» pour ensiler le fourrage haché dans des enveloppes en matière plastique ayant la forme de boudins. Cette machine est constituée essentiellement des éléments suivants:

- 1 = Table d'alimentation
- 2 = Tambour de câble
- 3 = Presse
- 4 = Silo
- 5 = Filet
- 6 = Remorque d'alimentation
- 7 = Tracteur d'entraînement

pousse le produit dans un couloir trapézoïdal. A sa sortie, le fourrage se trouve enserré dans un boyau en plastique maintenu par un filet. La presse se déplace en avant lors du remplissage de ce boudin. Sa progression, autrement dit le degré de compression du fourrage, est réglée par l'intermédiaire de deux freins à tambour agissant sur des câbles. Tout le processus de la fermentation, de même que l'entreposage du produit, ont lieu dans ce boyau en plastique qui constitue un silo. Selon les indications du fabricant, le matériel en question permet d'ensiler environ 15 tonnes de fourrage haché à l'heure sans aucunes pertes. Son prix est de Fr. 22'000.—.

Les matériaux pour la récolte des pommes de terre et des betteraves sucrières

Bien que la France compte au nombre des plus grands producteurs de pommes de terre, on n'y fabrique pas de machines à récolte totale (arracheuses-ramasseuses à ensacheur, à trémie ou à élévateur). Les matériaux de ce genre qui étaient exposés au SIMA provenaient de presque tous les autres pays européens. La plupart des réalisations comportaient une trémie collectrice à paroi roulante faisant office d'élévateur. Les expériences faites avec ce type de trémie ont montré qu'elle s'avère intéressante non seulement parce que le travail peut être rationalisé, mais aussi parce que les tubercules sont moins endommagés lors de leur transbordement. Le nouveau séparateur de corps étrangers prévu pour l'arracheuse-ramasseuse «Wisent» élimine aussi bien les mottes et les débris herbacés que les pierres, dit-on. D'autre part, la même fabrique a réalisé une nouvelle petite arracheuse-ramasseuse de pommes de terre dont la trémie basculante a une contenance de 800 kg. Cette machine est pourvue d'une chaîne criblée à secousses, d'un rouleau défaneur, d'un ruban à doigts en caoutchouc pour l'évacuation des pierres et des déchets végétaux ainsi que d'une table de visite (poste de triage) pour 2 personnes. Son prix s'élève à environ Fr. 10'000.—.

Dans le secteur des matériaux de triage-calibrage, le trieur-calibreur à rouleaux «Gatineau» a retenu plus spécialement l'attention. Son système de cali-

brage comporte des groupes de 2 vis sans fin à pas inverse. Les vis de chaque paire ne sont pas parallèles mais forment entre elles un certain angle. Ainsi les espaces libres (ouvertures) augmentent d'une extrémité des vis à l'autre extrémité. Les tubercules se trouvent entraînés par la rotation des vis et tombent alors dans les ouvertures supérieures à leurs dimensions. Le calibrage est efficace quelle que soit la forme des pommes de terre. Il n'y aurait pas non plus lieu de craindre que des tubercules soient endommagés, paraît-il.

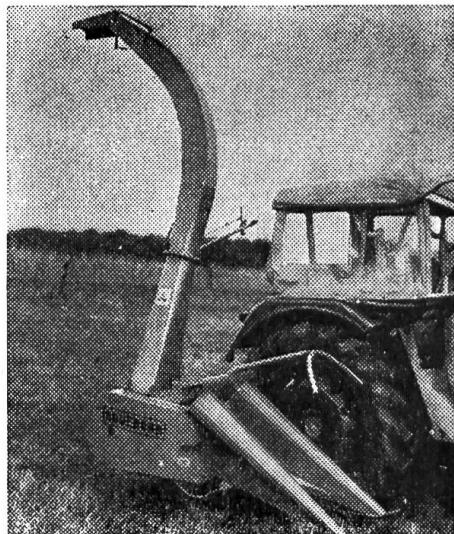
En ce qui concerne les betteraves sucrières, les matériels qui prédominaient étaient ceux prévus pour la récolte en deux phases, comme ce fut déjà le cas les années précédentes. Ainsi on voyait surtout, d'une part, des décolleteuses-arracheuses, d'autre part, des ramasseuses-chargeuses. A noter que les feuilles ne sont généralement pas reprises. Pour le décolletage, on utilise souvent des matériels avec mécanisme à fléaux qui transforment les feuilles en bouillie. D'un autre côté, les récolteuses étrangères à un ou deux rangs, en particulier les décolleteuses-arracheuses-ramasseuses à trémie desservies par un seul homme (le conducteur du tracteur), ne présentaient pas d'innovations dignes d'être mentionnées.

Remarques conclusives

Bien que le nombre et la diversité des matériels proposés aux utilisateurs aient été moindres par rapport à l'année précédente, le SIMA de 1972 a laissé une excellente impression. Les innovations et améliorations décrites plus haut ont montré que l'évolution de la technique agricole se caractérise encore par de grands progrès. Par ailleurs, les visiteurs purent constater que les prix ont malheureusement augmenté dans une forte proportion. Ils atteignent souvent des chiffres qui exigent d'importantes superficies pour assurer la rentabilité de telle ou telle machine. Une pareille situation est surtout lourde de conséquences pour les petites exploitations du fait que l'industrie ne réalise pratiquement plus de matériels appropriés à leurs possibilités. La seule issue paraissant leur être offerte est l'emploi collectif des machines coûteuses (communautés d'utilisation de matériels agricoles). Cela

présuppose toutefois des parcelles de grande superficie, et surtout très longues, dans chaque exploitation intéressée.

Récolteuse de maïs **HAGEDORN**



Une machine de construction robuste et compacte pour tous les maïsiculteurs qui veulent une coupe exacte de 4,5 mm seulement pour pouvoir préparer au silo le meilleur fourrage.

La récolteuse de maïs HAGEDORN est de première classe. Elle rend possible une récolte rapide, sans arrêt, indépendamment des conditions atmosphériques et de la nature des terrains.

Adressez-vous au représentant général:

Muller machines SA
4112 Bättwil, Tél. (061) 75 11 11

Le numéro 13/72 paraîtra le 25 octobre 1972

Dernier jour pour les ordres d'insertion:

4 octobre 1972

Annonces Hofmann, case postale 17, 8162 Steinmaur
Téléphone 01 / 94 19 22 - 23