

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 28 (1966)
Heft: 2

Artikel: La Foire suisse de la machine agricole 1965 à Berthoud [suite et fin]
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083099>

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: 11.01.2026

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

La Foire suisse de la machine agricole 1965 à Berthoud

(Suite et fin)

4. Les matériels pour la fumure

Ainsi que cela se passe à l'étranger, l'épandeur d'engrais centrifuge jouit chez nous d'une diffusion sans cesse croissante pour l'épandage des engrais chimiques. Le succès de cette machine doit être attribué d'une part à l'importante superficie qu'elle travaille à l'heure, d'autre part au fait que son usure est minime et que son nettoyage s'effectue facilement. En ce qui concerne les épandeurs centrifuges du type à disques, rappelons que ces derniers sont disposés symétriquement par rapport à la direction d'avancement et tournent en sens contraire, sur un plan horizontal, ou bien légèrement incliné vers l'arrière. Le réglage du débit est assuré par des vannes qui ferment plus ou moins l'orifice d'alimentation de chaque disque. Ces matériels ne fournissent toutefois du bon travail qu'avec les engrais granulés. Quand il s'agit de distribuer des engrais pulvérulents tels que les scories Thomas et la cyanamide calcique, la qualité de l'épandage s'avère moins bonne étant donné le fort dégagement de poussière et la largeur de travail réduite. L'épandeur d'engrais centrifuge «Vicon» exposé par la fabrique Allamand, à Morges, dont le dispositif de distribution consiste en un tube oscillant, semble toutefois représenter une exception à cet égard (voir la fig. 13). Le tube coudé en question, horizontal dans sa partie terminale, projette l'engrais vers l'arrière sous forme de spirale. Le nombre de ses oscillations est d'environ 400 par minute. Une vanne assure l'alimentation ainsi que le réglage du débit. Grâce à son principe de fonctionnement particulier, les engrais pulvérulents dégageraient moins de poussière et seraient épandus de façon régulière sur une largeur d'environ 4 m, paraît-il. Comparativement aux épandeurs du type à disques, l'épandeur «Vicon» à tube oscillant ne permettrait cependant de distribuer les engrais granulés que sur une largeur de 6 m (au lieu de 8 m). Afin d'éviter les dégâts causés par la corrosion, certaines pièces ont été fabriquées en acier inoxydable ou en matière plastique.

Fig. 13:
Epandeur d'engrais centrifuge «Vicon» du type à tube oscillant. Lors de la distribution d'engrais pulvérulents, le dégagement de poussière est relativement faible et n'incommode pas le conducteur du tracteur. L'emploi d'un paravent ne se montre vraiment nécessaire que par temps venteux.



Parmi les épandeurs de fumier, la «Mengele», présentée par la firme «Favre», à Payerne, attirait particulièrement l'attention du visiteur à cause de son dispositif d'épandage de conception nouvelle, à deux hérissons horizontaux, qui distribue l'engrais sur une grande largeur. Sa caractéristique réside dans le fait que le hérisson supérieur est divisé en deux parties placées en position horizontale oblique. Elles forment ainsi un V à pointe dirigée vers l'arrière. Cette disposition particulière a pour effet que le fumier se trouve épandu légèrement plus sur la gauche et sur la droite, tandis que le hérisson inférieur le distribue parallèlement à l'axe de symétrie de la machine. L'ingénieuse innovation en question donne donc la possibilité d'épandre dorénavant le fumier aussi sur une assez grande largeur (environ 4,5 m) avec des hérissons horizontaux. Deux panneaux déflecteurs, fixés sur le hérisson supérieur, permettent de régler la largeur de travail de 2 m 50 à 4 m 50 (voir la fig. 14).

Lorsqu'on utilise une épandeuse de fumier sur des terrains en pente, sa limite d'emploi n'est pas uniquement déterminée par les risques de basculement latéral (travail effectué selon le sens des courbes de niveau), mais souvent aussi par les difficultés que représente l'aménagement du fumier au dispositif d'épandage. Ces difficultés surgissent plus spécialement lorsqu'on travaille selon le sens de la pente, à la descente, avec une épandeuse équipée d'un tablier transporteur se déplaçant lentement vers l'arrière en raclant la surface du plancher et constitué par deux ou trois chaînes longitudinales reliées entre elles par des cornières. Dans de tels cas, il arrive assez fréquemment que les chaînes transporteuses n'entraînent plus correctement le fumier vers les organes d'épandage et tournent même à vide. Afin de remédier à ces ennuis, les chaînes transporteuses des épandeuses de fumier «Agrar» (Fabrique de machines Agrar, à Wil SG) et «Klausing» (Fabrique de chaudières Osby à basse pression, à Affoltern am Albis ZH) ont été pourvues d'un panneau de poussée. Sur les terrains plats, un panneau de poussée a également comme avantage de libérer totalement le plancher pour d'autres utilisations de l'épandeuse en tant que remorque polyvalente, ainsi que d'assurer la distribution régulière du fumier.

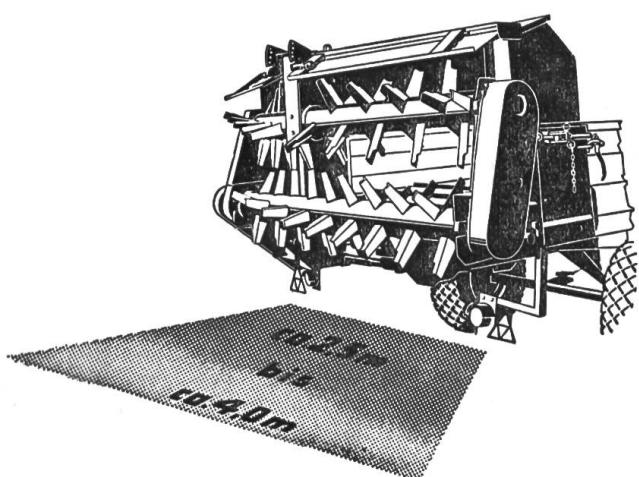
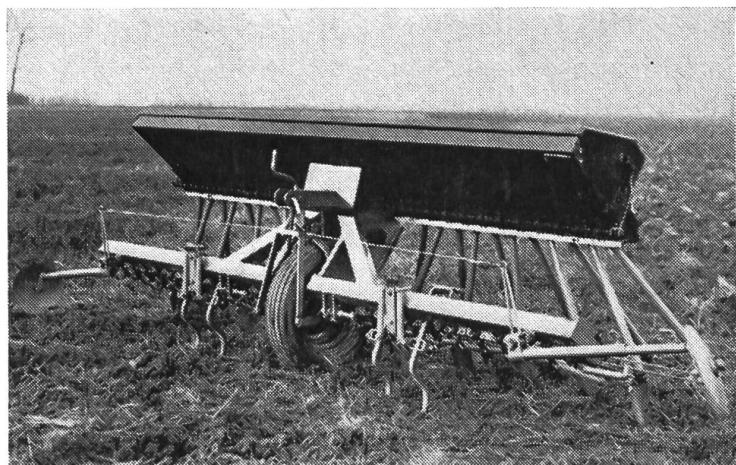


Fig. 14: Aspect des organes de distribution de l'épandeuse de fumier «Mengele» nouvelle version. Grâce à la conception originale de ce dispositif d'épandage (hérisson supérieur en deux parties et formant un angle extérieur au centre, hérisson inférieur d'une pièce et rectiligne), la largeur de travail maximale de cette machine peut atteindre environ 4 m 50. Deux panneaux déflecteurs permettent de réduire cette largeur jusqu'à 2 m 50.

5. Les matériels pour l'ensemencement

Dans le domaine des semoirs mécaniques, la fabrique A e b i, à Berthoud, avait à son stand un intéressant matériel de conception nouvelle. Il s'agit d'un semoir porté de la firme française «Roger», avantageusement connue (voir la fig. 15). Cette machine, qui, par sa structure, se différencie nettement des semoirs de type traditionnel, ne comporte qu'une seule et unique roue, à la fois porteuse et motrice, montée au centre. Pour la régler selon les divers interlignes, il n'est plus nécessaire de faire coulisser les portecoutres sur la barre porteuse. Il suffit en effet de les écarter latéralement jusqu'à ce qu'ils se trouvent dans la position voulue et de les y bloquer. La largeur de travail peut également se régler sans aucune difficulté puisque cette machine n'est pas équipée de roues sur les côtés. L'effaceur de traces fixé à la roue unique de ce semoir constitue par ailleurs un système fort ingénieux, car il sert en même temps de support lors du terrage de la machine et empêche ainsi les coutres de s'obstruer, étant donné qu'ils ne touchent le sol que lorsque le tracteur avance. Par ailleurs, le traceur en cause est mis automatiquement hors fonctionnement lors du déterrage du semoir en bout de champ et l'autre mis en fonctionnement, également de manière automatique, au moment du terrage. Les éléments de ce semoir à ergots, où la sortie des graines a lieu vers l'arrière, ainsi qu'un indicateur de niveau renseignant sur la quantité de semences restant dans le coffre, sont clairement visibles depuis le siège du conducteur du tracteur. Ces caractéristiques viennent compléter celles qui s'avèrent nécessaires pour permettre l'effectuation des semaines par un seul homme.

Fig. 15: Semoir porté «Roger» de fabrication française, représentant une nouvelle solution se différenciant largement des semoirs de type classique. Ses principales caractéristiques sont les suivantes: il comporte une seule roue (centrale), qui est à la fois porteuse et motrice; puis un effaceur de traces, servant également de support pour les coutres d'enterrage; enfin des traceurs mis automatiquement en fonctionnement ou hors fonctionnement.



6. Les matériels pour la récolte des fourrages

Il est rare qu'une machine ait joui d'une aussi rapide et large diffusion que la faneuse à toupies. Cela s'explique par les avantages incontestables qu'elle offre. Elle travaille en effet une importante surface à l'heure et défait très bien le fourrage lorsqu'elle le retourne et l'épand. En outre, ses pièces travaillantes s'adaptent bien aux inégalités du sol. A part les faneuses à toupies «Fahr», «Fella» et «PZ», machines déjà bien connues et

ayant fait leurs preuves, on pouvait voir à Berthoud des matériels de construction similaire réalisés par les fabriques «Agrar», «John Deere» et «Bautz» (voir la fig. 16). En ce qui concerne cette dernière machine, exposée par la firme R. Favre, à Payerne, il semble utile de s'y arrêter, étant donné les particularités qu'elle présente. Contrairement à ce qui est le cas des faneuses à toupies construites jusqu'à maintenant, la «Bautz» ne comporte que 2 toupies, de grandes dimensions, bien que sa largeur de travail atteigne 2 m 70. Afin d'éviter les préparatifs habituellement nécessaires pour la mise en position de travail ou de transport, le fabricant a prévu deux bras porte-dents de chaque toupie comme pièces amovibles. Pour le transport, on enlève donc ces bras après les avoir placés à l'extérieur, ce qui permet de réduire la largeur hors tout de 3 m à environ 1 m 90. Il paraît que cette faneuse à toupies convient aussi bien pour l'épandage que pour le fanage proprement dit, la qualité du travail fourni étant bonne dans les deux cas.

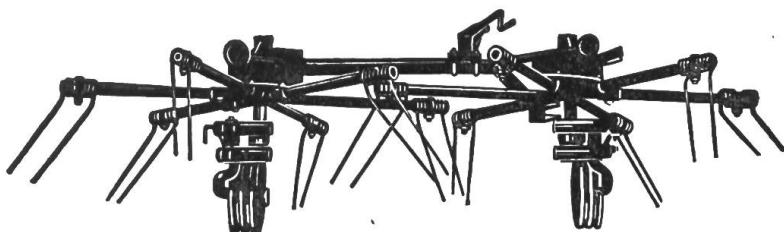


Fig. 16: Aspect de la faneuse à toupies «Bautz», qui ne comprend que 2 toupies pour sa largeur de travail de 2 m 70. Pour la mettre en position de transport, il suffit de démonter les bras qui se trouvent à l'extérieur. Sa largeur n'est alors plus que de 1 m 90.

Les firmes Aebi, à Berthoud, et International Harvester Company (IHC), à Zurich, présentaient des faucheuses automotrices auxquelles étaient incorporés des conditionneurs de fourrages (dits aussi éclateuses ou essoreuses). Ces matériels à grand travail, prévus pour les importantes superficies des Etats-Unis, fauchent, brisent, écrasent et mettent l'herbe ou le foin en andain au cours d'un seul passage (voir la fig. 17). En ce qui concerne la machine «Owatonna», le fourrage est coupé par une lame faucheuse de type ordinaire, puis conduit vers le centre, où se trouve le conditionneur, grâce à deux toiles à liteaux disposées sur les côtés et tournant en sens contraire. La machine en question possède une largeur de travail de 2 m 50 et celle de l'andain est de 1 m. Comme elle comporte un variateur de vitesse, il est possible de régler son allure de 5 à 12 km/h. La surface qu'elle permet de faucher à l'heure représente de 1 à 1,5 hectare. Une autre de ses caractéristiques est sa très grande maniabilité. Bien qu'une faucheuse combinée de ce genre présente un intérêt certain, elle ne peut toutefois s'avérer rentable en Suisse que dans quelques cas exceptionnels, vu son prix élevé. De plus, il semble que l'écrasement complet des tiges d'un andain qui représente le fourrage récolté sur une largeur de 2 m 50 soit plutôt difficile, en particulier dans les peuplements de forte densité, que l'on trouve assez fréquemment chez nous. C'est ce qu'ont en tout cas montré les expériences faites avec les conditionneurs de fourrages entraînés par prise de force.

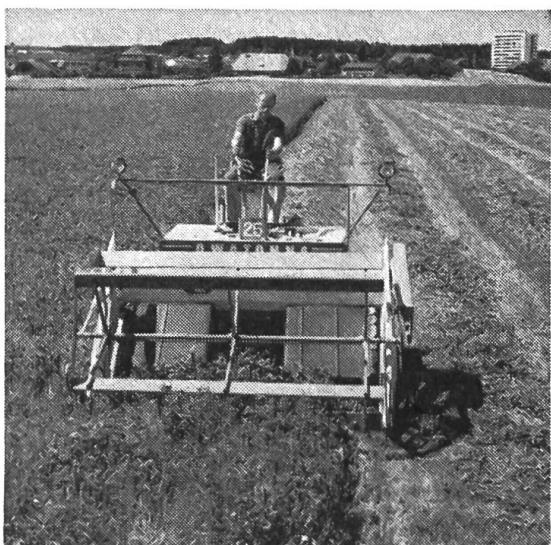


Fig. 17: La faucheuse automotrice «Owatonna» en action. Cette machine combinée de grandes dimensions effectue trois opérations en un seul passage, soit le fauchage (barre de coupe de type ordinaire), l'écrasement des tiges de l'herbe ou du foin (conditionneur monté au centre) et l'andainage. Le variateur de vitesse qu'elle comporte permet de régler son allure entre 5 à 12 km/h. Sa largeur de travail est de 2 m 50 et celle de l'andain de 1 m. Deux toiles latérales à liteaux, animées de mouvements de rotation opposés, amènent le fourrage coupé au conditionneur. La surface fauchée à l'heure peut varier de 1 à 1,5 hectare.

7. Les matériels pour la récolte des pommes de terre

Bien que quelques firmes continuent à fabriquer des arracheuses-aligneuses, ces matériels sont de plus en plus relégués à l'arrière-plan pour laisser la place aux machines à récolte totale, qui jouissent d'une faveur sans cesse croissante. Il y a déjà quelques années qu'on notait cette tendance. Cela s'explique en premier lieu par le fait que les machines en question permettent de réaliser d'importantes économies en frais de main-d'œuvre. Le problème de l'élimination des cailloux, qui se heurtait au début à de grandes difficultés, a fini par être résolu en Allemagne de manière tout à fait satisfaisante, notamment sur les machines «Hassia» et «Niemayer-Luni» prévues pour effectuer la récolte totale des pommes de terre. Les évacuateurs de pierres de ces matériels, qui comportent des brosses rotatives en nylon de forme cylindrique, arrivent à éliminer jusqu'à 70 à 90 % des cailloux, selon les conditions de travail (voir la fig. 18). Ces épierreurs se montent entre l'élévateur et la table de visite. Les cailloux tombent sur les brosses du fait de leur poids spécifique plus élevé et sont alors acheminés vers un récipient collecteur, que l'on vide en bout de champ. Les dispositifs précités permettent de renoncer à au moins une personne de service et la machine fonctionne accessoirement comme épierreuse. Un problème qui attend malheureusement toujours sa solution est celui de la séparation des mottes de terre et des tubercules. Jusqu'à maintenant, il constitue une opération qui ne peut être effectuée que par de la main-d'œuvre (travail visuel et manuel). Si les machines équipées d'un poste d'ensachage sont encore celles que l'on préfère chez nous, tout porte à croire qu'elles devront tôt ou tard céder le pas à celles qui sont pourvues d'une trémie collectrice. Bien que ce dernier système entraîne des frais plus élevés, il apporte toutefois de tels avantages quant à l'allégement du travail et à la réduction des heures de travail, qu'il ne manquera pas de présenter de l'intérêt pour de nombreuses exploitations d'une certaine importance non

seulement sur le plan de la technique de travail, mais aussi sur le plan économique (voir la fig. 19).

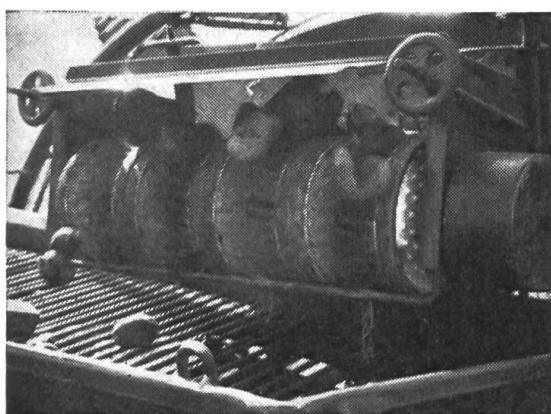


Fig. 18 et 19: Aspects de la machine «Hassia» prévue pour la récolte totale des pommes de terre. Un dispositif épierreur, comportant des brosses rotatives en nylon, permet, suivant les conditions de travail, d'éliminer jusqu'à 70 à 90 % des cailloux. En équipant cette machine d'une trémie collectrice, on arrive à alléger le travail dans une large mesure et à diminuer aussi de beaucoup le nombre des heures de travail nécessaires.

En comparaison des matériels d'autre genre, le nombre des machines destinées à la récolte des pommes de terre était relativement faible. Les innovations que nous avons pu noter consistaient pour la plupart en des améliorations relatives au déroulement du travail ou à la construction de tel ou tel modèle. En ce qui concerne, les matériels «Hassia» effectuant la récolte totale, on pouvait par exemple voir que le ruban de triage a été fortement rallongé. Ces machines, qui jouissent d'une assez large diffusion, sont vendues par l'UMA (Union des fédérations agricoles suisses pour la machine agricole), à Winterthour. Il y a ainsi de la place pour une personne de plus, ce qui porte à 4 membres l'effectif du personnel trieur. Le fabricant a aussi prévu tout récemment la possibilité de varier la voie, afin de mieux pouvoir adapter la récolteuse aux divers interlignes.

La fabrique, Kunz, à Berthoud, exposait une version modifiée de l'arracheuse-ramasseuse «Samro» bien connue. Il s'agit du modèle «Junior» (voir la fig. 20). Les dimensions de la plate-forme du poste d'ensachage ont été tellement augmentées, sur ce modèle, qu'il y a maintenant suffisamment de place pour y entreposer environ 15 sacs remplis. Ce changement permet aussi de modifier la méthode de travail adoptée jusqu'ici. Dorénavant les sacs pleins ne doivent en effet plus être déposés sur le sol au cours de la marche.

Ils sont transportés jusqu'au bout du champ et directement transbordés sur un char stationnant à cet endroit. Le dispositif d'attelage de la «Samro-Junior» étant fixé à la plate-forme d'ensachage d'une part et au système d'attelage trois-points du tracteur d'autre part, la plate-forme peut être élevée hydrauliquement jusqu'au niveau du plateau du char pour le trans-

Fig. 20: Avec le modèle «Junior» de l'arracheuse-ramasseuse Samro, les opérations de l'arrachage, du criblage et du triage se déroulent de la même façon, en principe, qu'avec la Samro «Spéciale». Ce qui distingue le modèle «Junior», c'est sa plate-forme d'ensachage, que l'on a rallongée de beaucoup. Il est désormais possible d'y placer environ 15 sacs remplis, autrement dit de ne plus déposer de sacs à terre avant d'arriver en bout de champ.



Fig. 21: Arrivé en bout de champ, on roule avec l'arracheuse-ramasseuse «Samro-Junior» jusqu'à un véhicule de transport ayant été amené là, et parallèlement à lui. On relève alors hydrauliquement la plate-forme de la récolteuse qui est accouplée au dispositif d'attelage trois-points du tracteur, de telle sorte que les sacs puissent être facilement transbordés de l'arracheuse-ramasseuse sur le véhicule de transport



bordement (voir la fig. 21). Afin qu'aucun incident ne se produise lors de la mise en service de l'arracheuse-ramasseuse de pommes de terre «Samro-Junior», il est indispensable que la force de levage du bloc hydraulique soit suffisante. De plus, on devrait avoir la possibilité d'immobiliser latéralement les bielles inférieures du dispositif d'attelage par des barres stabilisatrices. Il faudrait cependant veiller à ce que ces dispositifs stabilisateurs n'empêchent pas les mouvements d'élévation des bielles. Reste à voir si tel sera le cas sur la plupart des tracteurs.

dh

(Trad. R. S.)



Sociétaires ! Assistez nombreux aux manifestations de votre section !