

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 29 (1967)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Réflexions à propos de la Foire suisse de machine agricole : du 6 au 11 avril 1967, à Berthoud [suite et fin]  
**Autor:** Zihlmann, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083062>

#### 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:** 12.01.2026

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

# **Réflexions à propos de la Foire suisse de la machine agricole**

du 6 au 11 avril 1967, à Berthoud

par F. Zihlmann, ing. agr., Brougg

(Suite et fin)

## **Désherbage chimique et Lutte antiparasitaire**

Bien que le degré de perfectionnement atteint dans le secteur des matériels utilisés pour détruire chimiquement les mauvaises herbes et lutter contre les ennemis des cultures puisse être qualifié d'élevé, il faut cependant s'attendre encore à certaines améliorations. C'est ainsi qu'une adaptation à la pratique de cultures fruitières intensives a pu par exemple être constatée au cours de ces dernières années. Il suffit de penser à cet égard aux pulvérisateurs mécaniques à barres de traitement verticales ainsi qu'aux pulvérisateurs pneumatiques de type nouveau. En ce qui concerne les cultures basses, on note que la destruction chimique des mauvaises herbes est une méthode qui jouit d'une faveur toujours plus grande. Il convient toutefois de relever à ce propos que les quantités relativement importantes d'herbicides qui s'avèrent nécessaires exigent encore passablement d'heures de main-d'œuvre. Une chose qui frappe, dans le domaine des pulvérisateurs, c'est que la grande majorité des fabricants adoptent de plus en plus le réservoir à bouillie en matière plastique. La raison en est vraisemblablement que cela permet tout d'abord d'obtenir une réduction de poids, puis aussi qu'on est plus libre de donner à ce récipient la forme la plus rationnelle possible, autrement dit de tirer mieux parti de l'espace à disposition.

## **Récolte des fourrages verts et des fourrages secs**

Le visiteur a constaté avec une certaine satisfaction que l'engouement parfois injustifié dont jouissaient plusieurs matériels de récolte ou de fanage a presque fait place à de l'indifférence, maintenant. Il s'agit notamment des faucheuses portées à tambours rotatifs, pour lesquelles on a cessé de s'emballer. Par ailleurs, il semble aussi que l'on montre moins d'intérêt pour la barre de coupe latérale portée à double lame. Cela doit être probablement attribué au fait que la surface plus importante que l'on a la possibilité de faucher à l'heure avec ce matériel ne résout pas tous les problèmes, puisque les difficultés surgissent plutôt au cours des opérations subséquentes. L'avantage que la barre de coupe à double lame présente est avant tout de travailler sans incidents de fonctionnement. Autrement dit de ne pas laisser d'amas de fourrage, qui ont des répercussions défavorables sur la bonne exécution des travaux suivants. D'autre part, nous avons pu voir que plusieurs épandeurs-faneuses à toupies ont bénéficié de certaines améliorations. Quant aux matériels destinés au chargement des fourrages, on peut dire que la remorque autochargeuse occupait incontestablement le premier rang. En re-

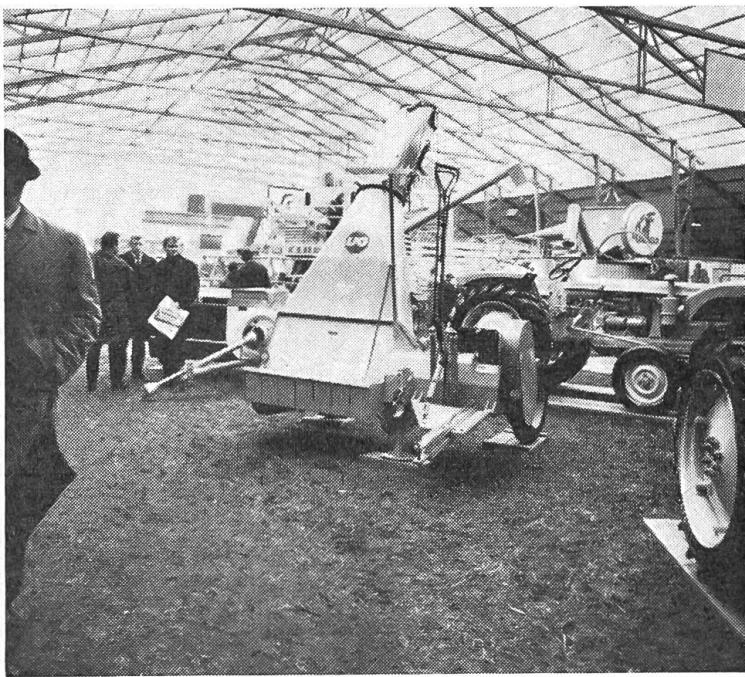


Fig. 3:  
Tous les modèles possibles et imaginables de ramasseuses-hacheuses-chageuses et de récolteuses à fléaux étaient exposés à Berthoud. Par ailleurs, une grande importance était attachée à la sécurité d'emploi des diverses machines, en particulier de celles entraînées par la prise de force (systèmes de protection entourant l'arbre à cardans et la prise de force).

vanche, les dispositifs de coupe de quelques modèles ne représentaient pas des solutions ralliant tous les suffrages. Comme la demande de remorques autochargeuses est actuellement beaucoup moins forte, on doit s'attendre à l'avenir à une diminution du nombre des types proposés jusqu'ici.

#### Récolte des céréales

Aucune moissonneuse-lieuse n'était plus visible à la Foire suisse de la machine agricole de cette année. La moissonneuse-batteuse l'a entièrement reléguée dans l'ombre. D'un autre côté, les petites installations de ferme pour le séchage du grain sont devenues plus rares. De telles installations n'entrent dorénavant en considération que pour de grandes collectivités (syndicats, coopératives).

#### Récolte des plantes sarclées

Dans le domaine des machines prévues pour récolter les pommes de terre et les betteraves sucrières, tous les types de matériels, allant des arracheuses de conception simple aux machines compliquées à récolte totale (récolteuses) étaient représentés. Ces dernières bénéficient toutefois d'une diffusion toujours plus large. Dès qu'elles sont mises en service dans des sols facilement tamisables, les récolteuses de pommes de terre permettent en effet de réaliser une telle économie de temps que leur rentabilité se trouve assurée déjà à partir d'une superficie relativement restreinte. Pour le transport et l'entreposage des tubercules, les harasses de stockage fortement dimensionnées prennent de plus en plus d'importance. On s'est rendu compte que les pommes de terre sont des produits qu'il convient de ne pas déverser sans précautions sur le sol, dans un récipient ou un emballage. Le risque que les blessures subies entraînent

des dégâts importants est trop grand. D'autre part, la terre emportée avec les tubercules représente aussi un inconvénient lors de l'entreposage, car les amas se formant aux emplacements de stockage empêchent ultérieurement une ventilation régulière du tas. Il n'est donc guère possible de prévoir pour le moment dans quelle mesure les grandes caisses à claire-voie seront aussi utilisées à l'avenir pour le transport des pommes de terre du champ à la ferme et leur conservation dans le local d'entreposage. Quel que soit le succès futur de cette méthode, force est de constater qu'une tendance se dessine actuellement en faveur du transport et du stockage des tubercules dans de grandes caisses, celles-ci constituant des unités d'emballage.

En ce qui touche les betteraves à sucre, on peut dire que les techniques adoptées consistent à récolter racines et feuilles soit séparément, soit simultanément par des machines à récolte totale (récolteuses). Dans les régions où l'on pratique depuis peu la culture de cette plante sarclée, les récolteuses de betteraves sont déjà adoptées sur une large échelle pour une utilisation en commun. On est cependant en droit de penser que les petits matériels de récolte continueront d'être employés dans l'avenir parce que la mise en service des grandes machines se heurte à des difficultés dès qu'il fait mauvais temps en période de récolte (arrière-automne).

#### **Mécanisation des travaux d'intérieur de ferme**

En ce qui concerne les installations, équipements et matériels destinés aux travaux d'intérieur de ferme, on doit dire que la place qui leur avait été réservée à la Foire suisse du machinisme agricole de 1967 ne correspondait pas à leur importance. Le très vif intérêt qu'on a montré au cours de ces dernières années pour résoudre mécaniquement les différents problèmes posés par les travaux effectués à la ferme même s'est calmé dans une large mesure. Nous n'avons vu qu'un nombre restreint de solutions d'application générale, et, par conséquent, susceptibles d'être fabriquées en grandes séries. Le succès grandissant dont jouit la remorque autochargeuse a entraîné parallèlement une rapide diffusion des élévateurs pneumatiques du type à soufflage ou à projection, qui ne sont d'ailleurs plus réalisés à l'heure actuelle que comme élévateurs pneumatiques à projection. (Le fourrage est aspiré dans le ventilateur et projeté par les pales). Par ailleurs, les divers systèmes proposés pour l'affouragement automatique du bétail n'ont pas donné les résultats qu'on en escomptait. A l'heure actuelle, on commence à se demander si, en définitive, un simple chariot d'affouragement ne rend pas mieux service qu'une installation automatique. Rappelons d'autre part que le silo-tour à extraction du fourrage par le bas a été longtemps prôné par l'industrie, car il représentait soi-disant le meilleur système en vue de l'affouragement mécanique des animaux. Mais il faut croire que l'on a pratiquement abandonné cette solution puisque rien, pas même des représentations schématiques, ne pouvait être

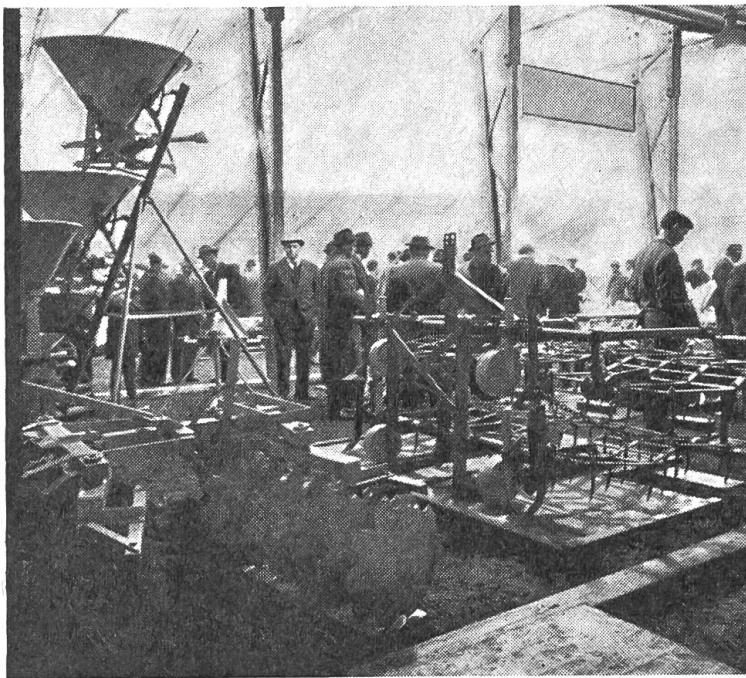


Fig. 4:  
Les matériels destinés à la préparation du sol sont dorénavant prévus uniquement pour la traction mécanique. Aussi pouvait-on voir certains modèles d'une largeur de travail impressionnante qui correspondait à la puissance accrue de beaucoup de tracteurs de fabrication récente.

vu à la Foire de Berthoud concernant les silos-tours équipés d'un dispositif de prélèvement à la base. En revanche, le visiteur a constaté que le silo-tour à extraction du fourrage par le haut, fabriqué en matière plastique, en acier ou en béton, rencontre beaucoup de succès. Nous n'avons cependant aperçu aucune désileuse prévue pour ce mode de déchargement.

En ce qui regarde les différents types de machines à traire, on est obligé de dire qu'ils n'étaient que faiblement représentés. Il semble que cette propagande très limitée doive être attribuée aux difficultés actuelles d'écoulement. Relevons à ce propos que le nouveau système de traite dit «Happel» ne suscite pas encore beaucoup d'intérêt. (Le système en question fonctionne de la manière indiquée ci-après. Lors de la phase de massage, de l'air sous pression est chassé par un compresseur à l'intérieur des manchons trayeurs, par l'intermédiaire de la griffe et sur commande du pulsateur, de sorte que l'extrémité des trayons ne se trouve pas soumise à une succion durant un très bref instant. L'inventeur de ce système prétend qu'il offre certains avantages du point de vue sanitaire). On pouvait noter par ailleurs que la propagande faite en faveur des installations de traite avec conduite à lait pour étables à stabulation entravée a perdu de son intensité.

Aucun changement important n'est à signaler dans le secteur des installations d'évacuation du fumier et des équipements d'étable. Remarquons à ce sujet que le praticien connaît déjà suffisamment bien les avantages et les inconvénients des unes et des autres, en sorte qu'il se trouve en mesure de juger sans s'embarrasser. On notait par ailleurs qu'on fait maintenant beaucoup moins de propagande en ce qui concerne la stabulation sur grilles et le cornadis avec collier américain. Quant aux stalles à nattes en caoutchouc,

les techniciens poursuivent leurs recherches en vue de réaliser de meilleures solutions dans cette direction ou dans d'autres. Par ailleurs, il est possible d'affirmer que le problème de la stabulation sans litière n'a pas été résolu jusqu'à maintenant de manière satisfaisante.

Considérée dans son ensemble, la mécanisation des travaux d'intérieur de ferme se trouve quelque peu en retard. Bien que les efforts importants déployés dans ce domaine n'aient pas permis d'enregistrer partout les succès escomptés, on est tout de même parvenu à s'attaquer aux problèmes fondamentaux. Pour les résoudre de la façon la plus rationnelle, il est essentiel qu'une collaboration étroite et active s'établisse aussi rapidement que possible entre les techniciens des secteurs du machinisme agricole et des constructions rurales.

### **Considérations finales**

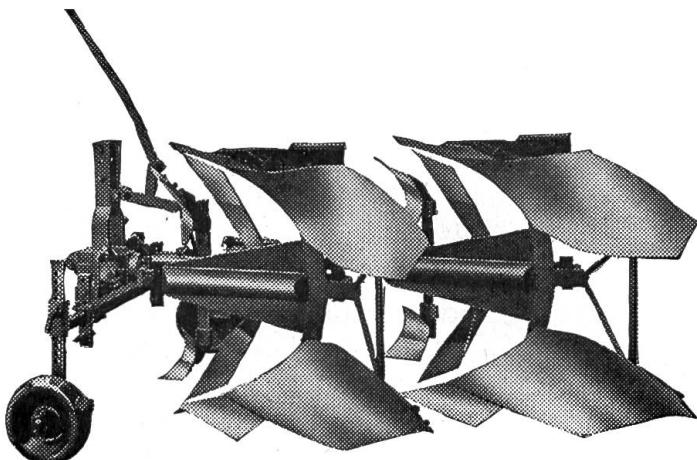
Le présent compte rendu ne renferme que quelques réflexions au sujet de la Foire Suisse de la machine agricole de 1967. Il reflète les observations et opinions d'un visiteur, lequel ne prétend nullement avoir dégagé toutes les tendances actuelles de l'évolution dans le domaine des matériels agricoles. Ces réflexions doivent donc être considérées plutôt comme des suggestions susceptibles d'influencer le jugement de l'agriculteur. Il semble toutefois à l'auteur de ces lignes que certaines conclusions peuvent tout de même être tirées de cet exposé incomplet.

On doit dire tout d'abord que le nombre des installations, équipements, machines, instruments et appareils utilisés dans l'agriculture a augmenté de telle sorte qu'on a de la peine à s'y retrouver. D'autre part, les différences existant entre les divers matériels prévus pour effectuer les mêmes opérations sont si peu apparentes qu'elles s'estompent de plus en plus, sauf s'il s'agit de véritables nouveautés. Aussi est-il indiqué, quand on fait une acquisition, d'attacher moins d'importance aux détails techniques qu'à l'efficacité du service après-vente. Il convient de souligner en outre que les décisions majeures ne sont pas prises au moment de l'achat, mais déjà bien avant, soit quand on choisit tel ou tel genre de matériel. C'est également alors que le praticien a le plus besoin du conseiller agricole spécialisé dans les machines. A cet égard, on peut se demander à juste titre si nos services consultatifs suisses interviennent à propos. Il nous paraîtrait oiseux de relever telle ou telle insuffisance constatée ici ou là. Ce qui importe bien davantage, c'est de se rendre compte des problèmes qui demandent à être examinés d'urgence afin de leur trouver une solution rationnelle. Nous disposons à cet effet de deux bases de départ, soit nos propres expériences et les expériences des techniciens de l'étranger. En ce qui concerne les opinions de ces derniers, elles peuvent être connues à l'occasion de contacts directs (lors de sessions d'études, par exemple) ou par la lecture des revues spécialisées. Il est clair que l'on n'irait pas bien loin, à l'heure actuelle, en se bornant à observer les machines lorsqu'elles exécutent leur travail. Une appréciation valable ne peut être formulée qu'après avoir com-

paré les résultats de mesurages techniques précis (essais en laboratoire) avec les constatations faites lors de la mise en service de la machine (essais sur le terrain). Cela était vrai jusqu'ici, mais se révèle encore insuffisant en prévision de l'avenir. Celui qui veut avoir voix au chapitre lorsqu'il s'agit de décider de l'organisation du travail dans une exploitation agricole doit être en effet parfaitement au courant des répercussions que peut avoir une machine de tel ou tel genre tant sur le nombre d'heures de main-d'œuvre nécessaires que sur les frais occasionnés.

Les recherches effectuées jusqu'à maintenant dans le domaine de la technique de travail et de l'économie de travail n'ont abordé ces problèmes que d'une façon superficielle. Il faudrait qu'on leur accorde désormais l'importance qu'ils méritent, surtout en vue de la dispensation de conseils. En outre, on devrait tenir dûment compte, également en matière de politique agricole, des changements intervenus depuis que la mécanisation et motorisation des travaux agricoles s'est faite selon des principes modernes. Nous sortirions du cadre de ce compte rendu en examinant de plus près l'ensemble des problèmes précités. Constatons simplement, en terminant, que la technique agricole de l'époque actuelle a modifié notre agriculture de façon aussi radicale qu'irréversible.

## Les charrues ALTHAUS offrent des avantages !



### Charrues bisocs **Duplex**

- Div. modèles pour tracteurs avec ou sans contrôle automatique.
- Déclencheur pour chaque corps de charrue, protégeant socs, couteaux et rasettes.
- Longs versoirs, dont la forme est adaptée à nos terrains.

Demandez offre ou une démonstration chez:

**ALTHAUS+CO SA**   
3423 ERSIGEN Tél. 034 32162/63

Agence et succursale Payerne:  
**J. L. Piguet, 1530 Payerne**  
29, Rue de la Vignette, Tél. (037) 61 15 00