

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: 1

Artikel: La Foire suisse de la machine agricole 1965 à Berthoud. 2ème partie
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083096>

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

(2ème partie)

2. Matériels de chargement pour les fourrages

par F. Bergmann, ing. agr., Brougg

Les 30 divers types de remorques autochargeuses présentés au public à l'intérieur et à l'extérieur des locaux d'exposition embarrassaient véritablement l'agriculteur quant au choix à opérer. D'autre part, certaines critiques maladroites, visant les produits de concurrents, faisaient parfois sourire. Dans l'ensemble, on pouvait distinguer huit différents systèmes ramasseurs-chargeurs. Il y avait ainsi:

- 13 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur à tambour, comportant élément de poussée d'une seule pièce, à dents.
- 1 remorque autochargeuse avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur constitué par 2 arbres à 2 rangs de dents chacun.
- 3 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur à tambour comportant 2 éléments de poussée d'une pièce chacun, à dents.
- 2 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur à tambour comportant 3 éléments de poussée d'une pièce chacun, à dents.
- 2 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et élévateurs-chargeurs à râteliers entraîneurs.
- 3 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur plusieurs barres de poussée à dents, montées sur un vilebrequin.
- 5 remorques autochargeuses avec tambour ramasseur et tambour élévateur-chargeur constitué par 1 arbre à 2 rangs de dents.
- 1 remorque autochargeuse avec tambour ramasseur et élévateur-chargeur à 2 vis sans fin.

Presque toutes les remorques autochargeuses exposées étaient équipées de série de pneus 10x15" MT du type spécial pour machines de travail. Sur demande, la plupart des représentants montent également des pneus 11,5x15" du même type. C'est au cours de ce printemps, tout particulièrement, que l'on se rendit clairement compte de l'insuffisance des pneus 10x15" MT dans les conditions très difficiles auxquelles les remorques autochargeuses durent faire face pendant les longues périodes de pluie. Cette constatation s'est montrée également valable pour les tracteurs. Le poids partiel de la remorque autochargeuse qui repose sur le dispositif d'attelage (env. 800 kg) a pour effet que la charge de l'essieu arrière du tracteur se trouve presque doublée. Il suffit à ce moment-là d'une montée de faible inclinaison pour que le tracteur laisse de profondes traces dans le

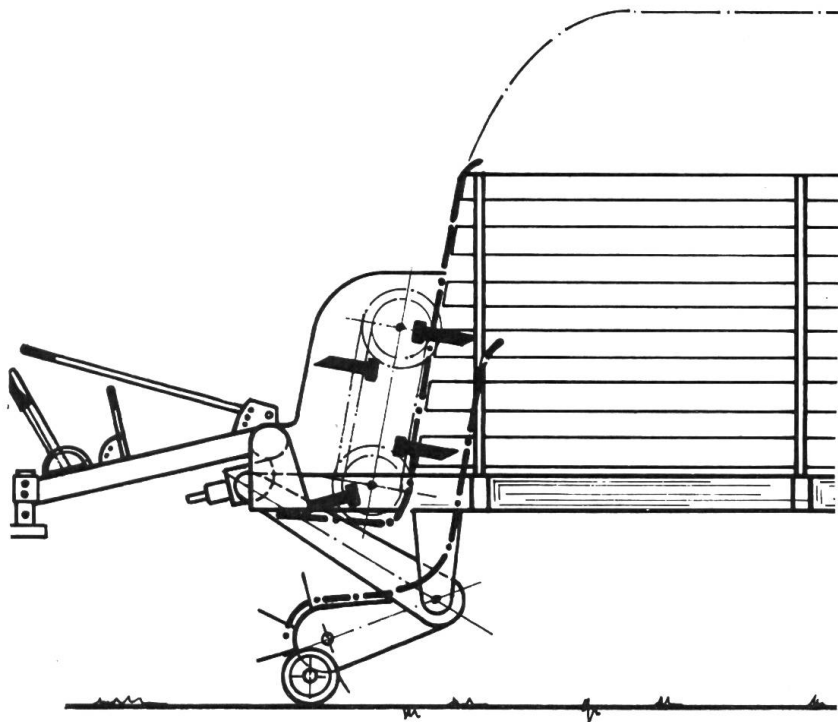


Fig. 2:

Le mécanisme chargeur de cette remorque auto-chargeuse est constitué par un élévateur à rangées de dents entraîneuses. On peut voir que le fourrage est déversé sur le véhicule à mi-hauteur. Un point particulièrement remarquable est le fonctionnement relativement silencieux et sans à-coups de ce mécanisme.

sol. Mais il est possible, également dans ce cas, de remédier à un tel inconvénient en adaptant des roues de plus grand diamètre à l'essieu arrière de la machine de traction.

Des pneus de 32 à 36", voire même de 38 pouces, pour les tracteurs lourds, ont en outre pour effet d'augmenter la garde au sol, qui est insuffisante sur plusieurs types de machines de traction. Avec des pneus de grand diamètre, il faut évidemment que le rapport de démultiplication ou le régime de rotation du moteur soit adapté de telle manière que la vitesse d'avancement maximale admissible ne puisse être dépassée. En employant des pneus grand format, la puissance de traction se trouve par ailleurs considérablement augmentée. En dehors des risques accrus de basculage latéral que l'on court avec de tels pneus sur les pentes, ils ne présentent aucun autre désavantage.

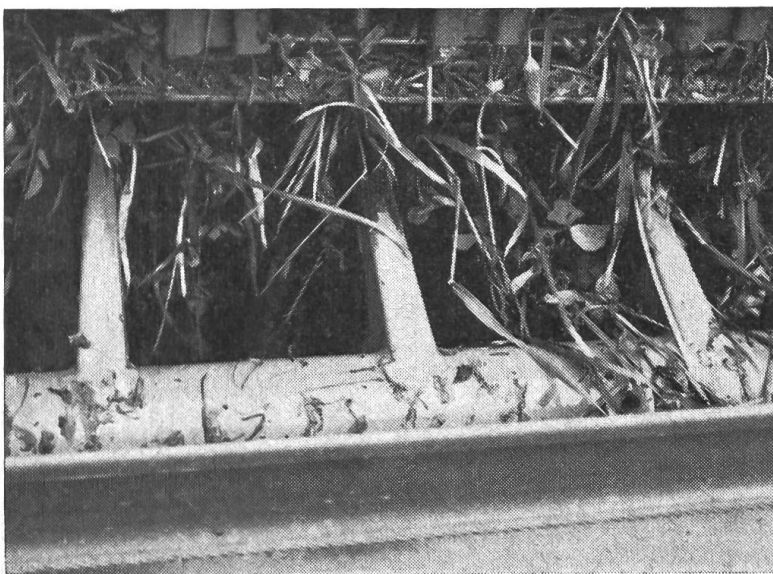


Fig. 3:

Mécanisme élévateur-chargeur à 1 tambour comportant 1 élément de poussée d'une pièce, à dents. Cette photo permet de se rendre compte que les dents sortent de la masse de fourrage en position sensiblement horizontale. Le fonctionnement saccadé et bruyant, ainsi que les fortes sollicitations occasionnelles auxquelles est soumis un élément de poussée formé d'une seule pièce, ont engagé les fabricants à prévoir soit un élément en deux ou trois parties, soit un élévateur-chargeur constitué par 2 arbres à 2 rangs de dents chacun.

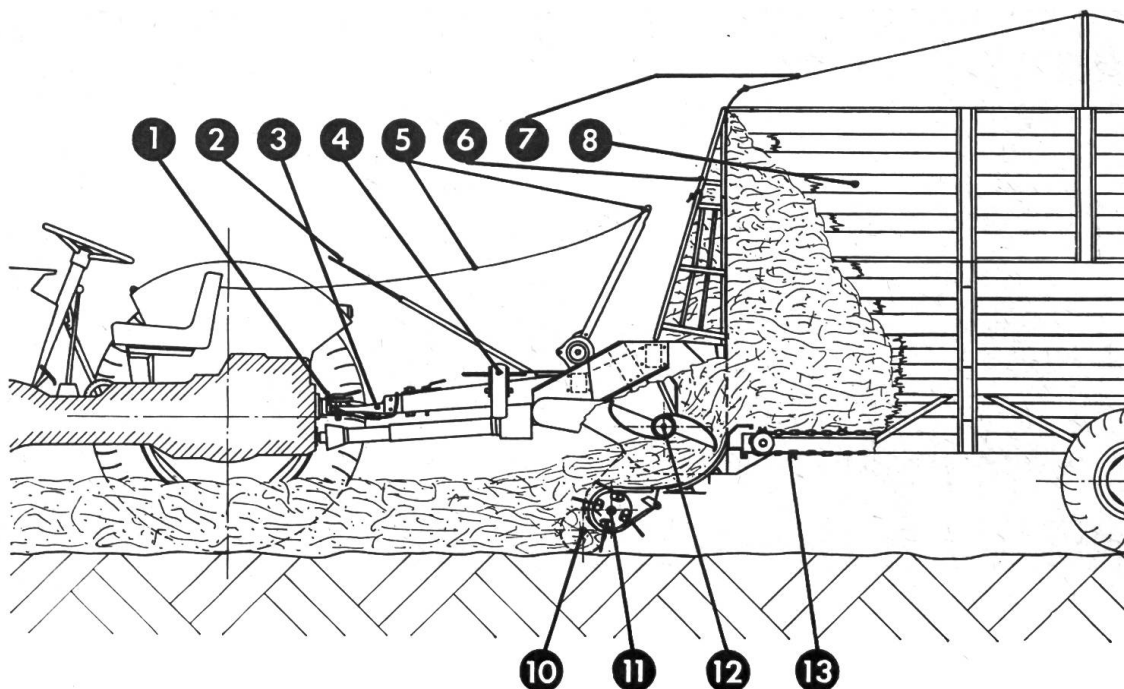
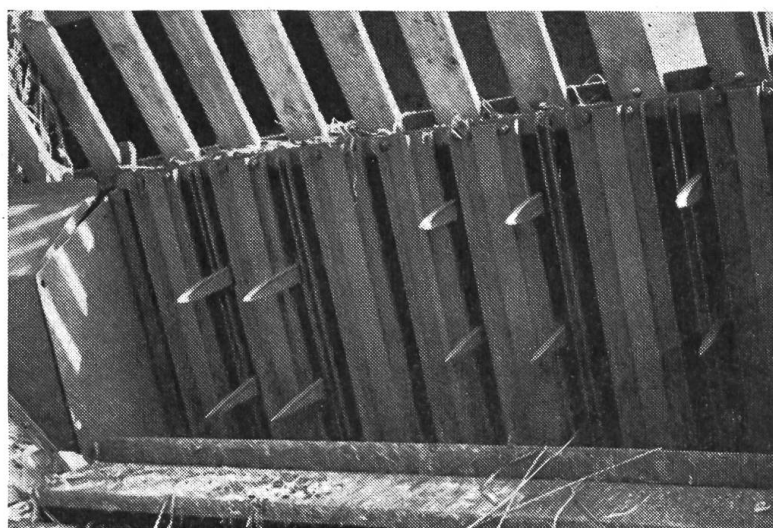


Fig. 4: Le mécanisme chargeur est constitué ici simplement par un tambour à éléments entraîneurs disposés symétriquement. La façon dont ces éléments se dégagent de la masse de fourrage avec un tel système de chargement ménage moins le produit qu'avec les deux autres systèmes représentés plus haut. L'écrasement du fourrage est cependant ici aussi insignifiant lorsqu'on roule correctement avec le véhicule.

- 2 = Levier de commande d'avancement des chaînes transporteuses disposées sur le fond de la remorque autochargeuse.
- 3 = Anneau d'attelage (il peut être déplacé latéralement sur certaines remorques autochargeuses).
- 5 = Levier de relevage du tambour ramasseur actionné à l'aide d'un câble.
- 6 = Partie supérieure amovible du panneau antérieur du véhicule.
- 7 = Chaînes limitatrices de hauteur du chargement.
- 8 = Superstructures formées de lattis et utilisées avec les fourrages secs.
- 11 = Tambour ramasseur à dents.
- 12 = Tambour chargeur à éléments entraîneurs.
- 13 = Chaînes transporteuses se déplaçant sur le fond du véhicule.

Fig. 5:
Système de chargement à plusieurs barres de poussée à dents, fixées sur un vilebrequin. Ce mécanisme fonctionne sans à-coups, et avec relativement peu de bruit, tout en ménageant le fourrage.



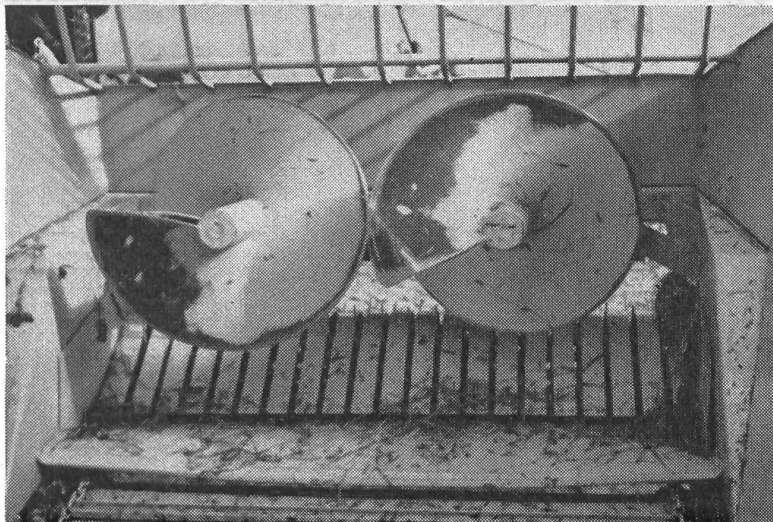


Fig. 6:
Système élévateur de
remorque autochargeuse
constitué par deux vis
sans fin de faible
longueur.

L'utilisation de superstructures avec les fourrages secs a été surtout prévue sur de nombreuses remorques autochargeuses de fabrication allemande. Pour le paysan suisse, qui est très exigeant, ce problème ne semble pas avoir encore été résolu de façon satisfaisante.

Nous avons noté que les agriculteurs n'accordaient malheureusement pas aux récolteuses de fourrages (récolteuses à fléaux ou ramasseuses-hacheuses-chargeuses à longueur de coupe réglable) toute l'attention que ces matériels méritent. Celui qui désire mécaniser le dernier maillon de la chaîne des travaux de récolte des fourrages, autrement dit qui ne veut pas avoir beaucoup de travail manuel à effectuer à la ferme lors du déchargement et du stockage du produit (on sait qu'il n'est pas possible de mécaniser certains travaux après le rentrage du fourrage avec une remorque autochargeuse), a toujours la possibilité d'avoir une chaîne de récolte complètement mécanisée en recourant à une récolteuse de fourrages, qui rentre des produits hachés.



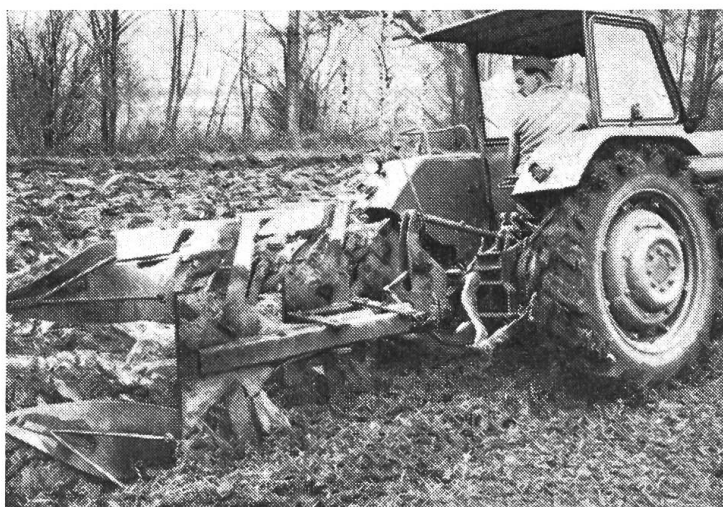
Fig. 7: Le choix des pneus s'avère d'une importance déterminante. En règle générale, des pneus de 11,5-15" (pouces) MT (destinés aux machines de travail) s'avèrent suffisants pour satisfaire aux exigences qui leur sont tout particulièrement posées lors de longues périodes de pluie. Dans des conditions extrêmement difficiles, soit notamment sur des sols mous et des champs en pente, le jumelage des roues (il s'agit ici de pneus 10-15" MT) permet d'obtenir une nette amélioration des conditions de roulement.

3. Matériels pour la mise en condition du sol

par notre collaborateur dh

D'une manière générale, les fabricants ont la tendance à accroître la capacité de rendement des machines et instruments destinés à la préparation du sol en augmentant leur largeur de travail. C'est en particulier le cas des charrues. Par ailleurs, le visiteur pouvait voir des bisocs presque à tous les stands des fabriques suisses les plus importantes. Un écriteau indiquait dans la plupart des cas que ces charrues sont prévues pour les tracteurs équipés d'un système hydraulique de régulation constante et automatique de la profondeur de travail (régulateur de profondeur). Les charrues portées Henriod (Echallens), que l'on peut obtenir en tant que bisocs ou trisocs, comportent toujours des socs dits à carrelet, dont la pointe est mobile. Cette dernière ne fait pas corps avec le soc. Elle est formée par la partie antérieure d'une barre d'acier à section carrée qui s'engage dans un logement ménagé à l'avant du soc, d'où elle fait saillie. Le système en question se montre très avantageux, car il suffit, au fur et à mesure de l'usure, d'avancer la barre d'acier sans avoir à faire rebattre le soc. L'assez grande longueur de cette barre mobile permet de travailler longtemps avant d'envisager son remplacement. Le soc à pointe mobile, qui exige un effort de traction un peu plus élevé que le soc ordinaire, est employé depuis environ deux siècles dans l'ouest et le midi de la France. Les coutres des charrues portées Henriod, de conception ingénieuse, sont en acier et plats. Contrairement à ce qui est le cas des coutres ordinaires, leur position ne peut pas être modifiée, car on les a boulonnés au corps de charrue et au cadre porteur. Quand ils sont usés, il est possible de les monter à la place des coutres des corps de charrue opposés. De cette façon, la partie intacte se trouve en bas et le coutre peut être utilisé à nouveau pendant une longue période. La possibilité qu'on a ainsi d'employer les deux extrémités des coutres permet de prolonger largement la durée

Fig. 8:
Aspect de la charrue
portée Henriod «Royale».
Elle se caractérise
notamment par ses socs
à pointe mobile, ainsi que
par ses coutres fixés à
demeure, dont les deux
extrémités peuvent être
utilisées.



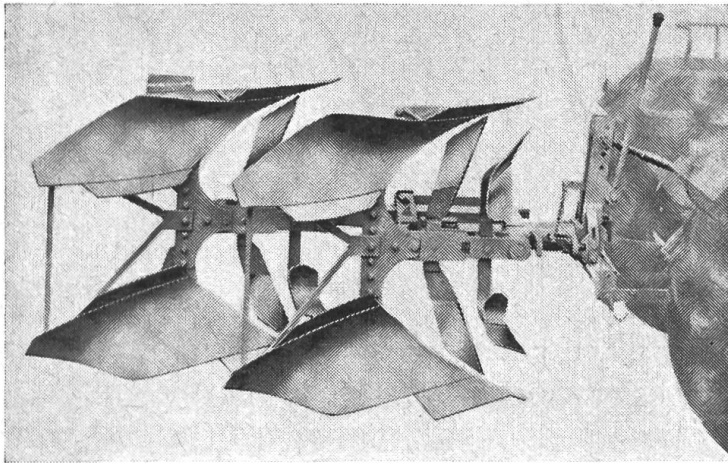


Fig. 9:
Aspect de la charrue portée Ott «HW». Grâce à la conception particulière du cadre porteur, le retournement de cette charrue ne présente aucune difficulté, même lors de dures conditions de travail. Par ailleurs, toute surcharge provoque le relèvement des corps de charrue par basculage.

d'usage de ces pièces travaillantes soumises à forte usure (voir la fig. 8). — On voyait au stand de la fabrique Ott Frères (Worb) non seulement les charrues portées bien connues construites par cette firme, mais encore une charrue bisoc prévue pour les tracteurs dotés d'un relevage hydraulique à contrôle automatique constant de la profondeur de travail (système analogue à celui que comportent les charrues Henriod). Sur ces matériels, les cadres porteurs ont été fixés sur les axes de telle manière que le poids de celui qui ne travaille pas est légèrement supérieur au poids de celui qui effectue le labour. Le retournement de la charrue en bout de champ s'en trouve ainsi largement facilité, et cela même dans de dures conditions de travail. Par ailleurs, chaque corps de charrue comporte un dispositif de déclenchement automatique à la surcharge qui provoque le déterrage total du corps par pivotement. La charrue en question peut être obtenue en deux exécutions, l'une étant destinée aux tracteurs lourds, l'autre aux tracteurs de poids moyen (voir la fig. 9). — La nouvelle charrue bisoc «Cybèle» réalisée par la fabrique Allamand (Morges) représente un matériel assemblé uniquement par boulons. Ainsi chaque pièce constitutive (unité de montage) est interchangeable. L'avenir montrera si et dans quelle mesure cette

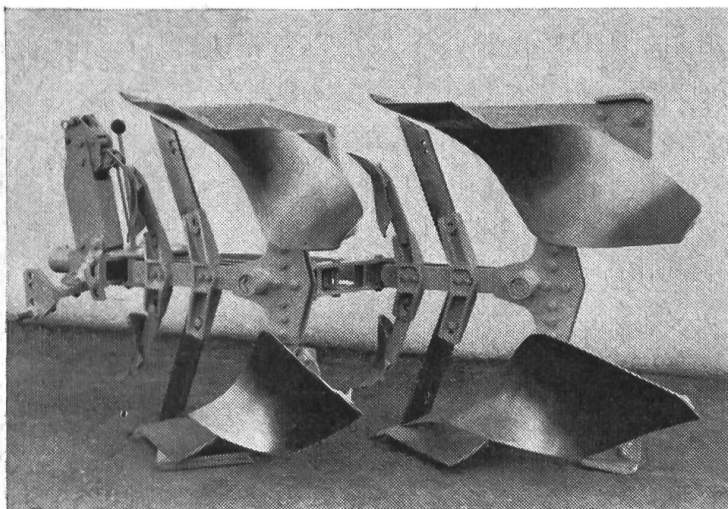


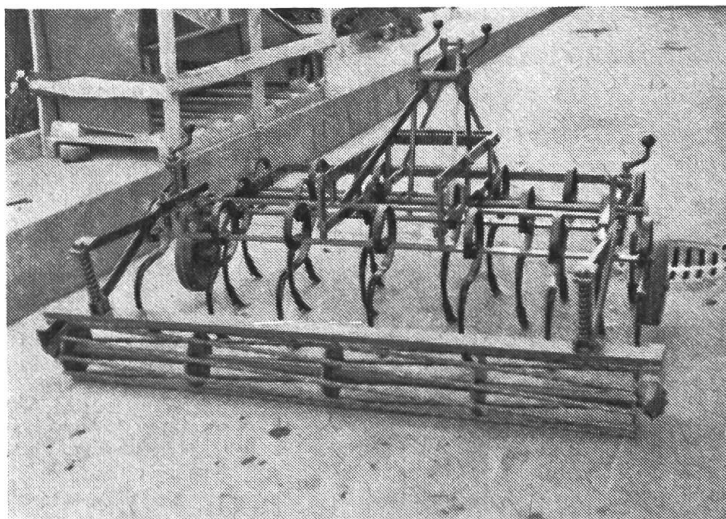
Fig. 10:
Aspect de la charrue portée Allamand «Cybèle». Tous les éléments de cette charrue ont été boulonnés en tant qu'unités de montage et peuvent par conséquent être facilement remplacés au besoin.

charrue donnera satisfaction. En se basant sur les expériences faites jusqu'à maintenant avec la charrue portée «Viaud», matériel de conception similaire (entièrement boulonné) fabriqué en France, on est en droit de s'attendre à des résultats favorables avec la charrue Allamand précitée. Il va sans dire que la clé servant à resserrer les boulons légèrement dévissés doit être un peu plus souvent utilisée que d'habitude, en particulier au début, mais cela représente un inconvénient mineur (voir la fig. 10).

En ce qui concerne les vibroculteurs, la fabrique Erismann (Seengen) présentait un modèle comportant à l'arrière un rouleau à fils métalliques disposés hélicoïdalement. Cet instrument complémentaire, dont la pression exercée sur le sol peut être réglée au moyen de deux tiges filetées, a pour fonction de combler les sillons laissés par les dents du vibroculteur et d'émietter les mottes de terre restantes. Au dire du fabricant, ce rouleau en une pièce, qui a 2 m de large, s'adapte parfaitement aux inégalités du sol (voir la fig. 11).

Fig. 11:

Aspect du vibroculteur Erismann «Rotex». Pour combler les sillons laissés par ses dents, le fabricant l'a complété par un rouleau égalisateur en une seule pièce comportant des fils métalliques disposés en hélice. La pression exercée par ce dernier sur le sol peut être réglée à l'aide de deux tiges filetées.



Dans le domaine des matériels rotatifs commandés, la motobineuse à bêches «Vicon-Rotespa» attirait tout spécialement les regards des visiteurs par son principe de construction et de fonctionnement. Cette machine, de fabrication hollandaise, est déjà connue à l'étranger depuis quelques années. Les pièces travaillantes consistent en des bêches de forme particulière, commandées individuellement et implantées sur un arbre entraîné par la prise de force du tracteur. Au cours du travail, les tranches de terre découpées par les bêches sont entièrement retournées et aussi grossièrement émiettées. En imaginant et réalisant ce matériel, l'idée du fabricant était de remédier aux inconvénients que l'on reproche aux motobineuses à bêches de type ordinaire. La qualité du travail effectué par la machine en question correspondrait à celle du travail fourni par une charrue. La motobineuse «Vicon-Rotespa» de 2 m de large, qui peut être utilisée avec un tracteur ayant une puissance minimale d'environ 25 ch,



Fig. 12:

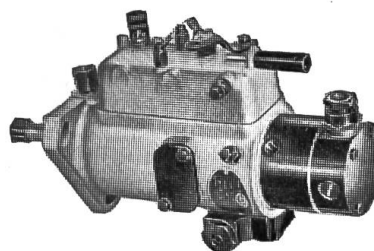
La motobineuse «Vicon-Rotespa» à bêtes vue au travail. Ce matériel de fabrication hollandaise, actionné par la prise de force, est pourvu de bêtes actionnées individuellement qui lui permettent de fournir un travail d'une qualité sensiblement égale à celle qu'on obtient avec la charrue. Les tranches de terre découpées sont bien retournées, et, de plus, émiettées de façon grossière.

arrive à travailler à l'heure une surface d'à peu près 25 ares, paraît-il. Les avantages incontestables offerts par cette nouvelle motobineuse à bêtes, en particulier la superficie relativement étendue qu'elle travaille en une heure tout en ne demandant qu'une puissance réduite pour son entraînement, se trouvent malheureusement contrebalancés dans une certaine mesure par son prix élevé, qui est de Fr. 8600.— (voir la figure 12). (A suivre) (Trad. R.S.)



Pompes d'injection et accessoires pour moteurs Diesel anglais

La pompe distributrice type
DPA, pompe la plus moderne.
Adoptée par les marques de
tracteurs les plus **réputées**
du monde.



Nous livrons rapidement Injecteurs, Filtres et Pompes d'échange.

Agence générale: Victor Merz SA., Genève

1-3, rue des Rois, tél. 022 / 25 12 25