

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 31 (1969)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Tour d'horizon : caractéristiques techniques de certains matériels communiquées par les fabricants

### **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:** 25.02.2026

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

# Tour d'horizon

Caractéristiques techniques de certains matériels communiquées par les fabricants

## Introduction

De nombreuses machines agricoles sont encore achetées par les paysans non pas en raison de l'intérêt réel et de la valeur pratique qu'elles présentent, mais parce que le représentant sait faire valoir ses arguments et possède une grande force de persuasion. De tels investissements sont surtout lourds de conséquences lorsqu'il s'agit de matériels premièrement très coûteux, deuxièmement de trop faible ou trop grande capacité de travail, troisièmement peu adaptés aux conditions de terrain et de sol. Aussi une étude attentive des instruments, machines, appareils et installations agricoles offerts sur le marché se montre-t-elle indispensable avant tout achat.

## Machines agricoles AEBI

Les **remorques autochargeuses Kemper** existent en cinq exécutions différentes. Ces modèles sont de type normal ou à châssis surbaissé, les uns de dimensions réduites et à voie étroite, les autres plus grands et à voie large. Tous sont équipés de pneus agraires 10 x 15 AM à 8 toiles, de superstructures à fourrages secs rabattables, d'un tambour ramasseur de 1 m 55 de long à relevage automatique, d'un bloc de commande réglable en hauteur pour adapter la machine aux divers types et modèles de tracteurs, d'un dispositif d'entraînement des chaînes transporteuses aménagé à l'arrière, d'un système de réglage de l'avancement de ces chaînes prévu à l'arrière et à l'avant, de freins à câble à tambour avec levier de commande à main amovible, d'un arbre de transmission à cardans avec embrayage patinant limiteur de couple et d'un support pour les couteaux du dispositif de coupe.

Le dispositif de coupe des remorques autochargeuses Kemper est inclus dans le prix de base de tous les modèles. Il comprend le système de commande des couteaux et les longs couteaux de 35 cm à lame ondulée. Ces couteaux sont poussés dans le canal d'élévation puis ramenés en arrière par l'organe de chargement. Ils fonctionnent comme des scies et coupent ainsi le fourrage sans l'écraser. Des contre-lames se montrent par conséquent superflues. Aucune rupture, occasionnée par une pierre coincée, ne peut pas non plus se produire. Sur les remorques autochargeuses de grandes dimensions, il est pos-

sible de fixer jusqu'à onze couteaux sur le dispositif de coupe. Ils tranchent le produit en tronçons de 12 cm de long. De l'herbe ou des feuilles de betteraves sucrières hachées aussi court peuvent être transportées directement dans le silo, à partir de la remorque autochargeuse, par élévateur pneumatique. Ces couteaux sont fixés sur l'arbre porte-couteaux par un système de verrouillage. Il suffit de quelques secondes pour les mettre en place ou les enlever.

Autrefois, la quantité de graines à semer se réglait simplement en augmentant ou diminuant la largeur des logements dans lesquelles elles étaient emprisonnées. Ce n'est qu'il y a une vingtaine d'années qu'une deuxième vitesse, plus lente, a été prévue pour l'arbre de distribution des **semoirs Aebi**. Cette vitesse supplémentaire a permis de semer diverses sortes de graines spéciales en petites quantités en accroissant de façon correspondante la largeur des logements. Malgré cela on peut encore voir de nos jours des semoirs à traction animale avec deux hommes de service, l'un conduisant les chevaux, l'autre se tenant à côté de l'avant-train et qui contrôle aussi bien si la descente des graines se fait normalement que si les coutres d'enterrage sont éventuellement obstrués.

Avec le semoir porté Roger, pour tracteurs, il n'y a besoin que d'un seul homme de service. La largeur des logements demeure constante, qu'il s'agisse de semences de salade, de froment ou de maïs. Elle est toujours telle, que la graine n'est ja-

mais gênée en sortant de son logement. Seul le nombre de tours de l'arbre distributeur permet de modifier la quantité semée. Les 28 vitesses de rotation à disposition donnent la possibilité de choisir exactement la bonne.

Le semoir Roger sème n'importe quelles graines. Il n'est pas seulement une véritable machine à un seul homme de service (le conducteur du tracteur), mais aussi un semoir prévu spécialement pour les trac-

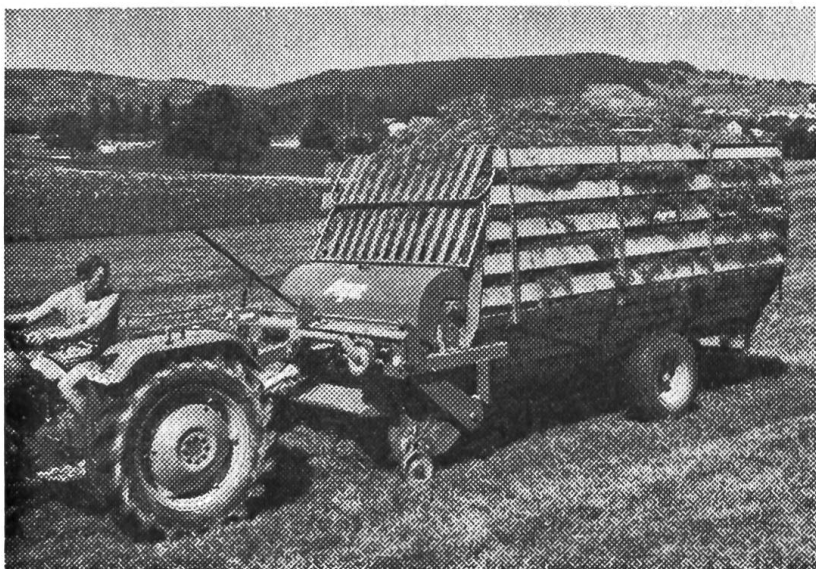
teurs, car il est de structure ramassée. Son centre de gravité ne se trouve en effet qu'à 30 cm derrière les chevilles du système d'attelage trois-points du relevage hydraulique. Ainsi les emblavages peuvent être effectués avec des tracteurs légers à usages multiples.

Les intéressés voudront bien s'adresser directement à la fabrique Aebi & Cie, à 3400 Berthoud. (Voir également l'annonce).

### **Remorques autochargeuses AGRAR**

La gamme des remorques autochargeuses proposées aux agriculteurs par cette firme depuis des années — machines qui jouissent d'une faveur grandissante — s'est enrichie

A part les remorques autochargeuses, le programme de vente de l'entreprise dont il s'agit comporte toute une série d'autres machines et instruments de travail agricoles.



d'un nouveau modèle pour l'année qui vient de commencer. L'entreprise Agrar a réalisé en effet dans ses ateliers la remorque autochargeuse Agrar BLW dite de montagne.

Comme les trois autres remorques autochargeuses, la nouvelle présente également ceci de particulier que le dispositif élévateur à chaînes déverse le fourrage au tiers de la hauteur de l'espace de réception. Cette caractéristique permet de ménager les fourrages verts plutôt délicats tels que les feuilles de betteraves à sucre, le trèfle et le maïs, tout en diminuant les risques d'échauffement.

Prière aux intéressés de s'adresser directement à la firme Agrar S.A., fabrique de machines agricoles, à 9500 Wil SG. (Voir aussi l'annonce).

### **Système de retournement hydraulique ALTHAUS pour charrues polysocs**

Jusqu'à il y a encore quelques années, on recommandait aux agriculteurs les tracteurs à usages multiples d'un poids allant de 1400 à 1700 kg. A l'heure actuelle, on prône l'acquisition de tracteurs agricoles

dont le poids représente le double, voire même davantage, de celui qu'on considérerait naguère comme le poids optimal. En conséquence, il faut que les charrues soient adaptées dorénavant à la puissance supérieure des tracteurs.

Si les systèmes de retournement mécaniques ou semi-automatiques des corps de charrue prévus jusqu'à présent pour les charrues monosocs et les charrues bisocs se rencontrent encore partout et sont toujours valables, ils ne conviennent en revanche pas pour les charrues trisocs et les charrues polysocs. Dans ces cas-là, seul un retournement hydraulique entre en ligne de compte. Même les corps des plus lourdes charrues à socs multiples peuvent être facilement retournés de cette façon, sans effort musculaire, depuis le siège du tracteur. Il suffit d'actionner l'organe de commande pour que la charrue polysoc la plus moderne se retourne sans à-coups et passe ainsi en douceur d'une position de travail à l'autre. Et cela même si des masses de terre adhèrent aux versoirs ou que le labour est effectué sur un champ en pente.

Pour que le retournement hydraulique des corps de charrue ait lieu normalement, il va sans dire que le tracteur doit être équipé en conséquence. C'est la raison pour laquelle plusieurs fabricants de tracteurs agricoles ont déjà muni le bloc hydraulique de leurs machines de traction de grande puissance les plus récentes d'un distributeur à double effet et de deux prises hydrauliques à l'arrière en tant qu'équipements de série. Aussi l'agriculteur qui tient à marcher avec le progrès sera-t-il bien inspiré s'il demande ces nouveaux équipements à son fournisseur de matériels agricoles. Il pourra alors raccorder les tuyaux souples haute pression aux canalisations hydrauliques rigides du tracteur et permettre de cette manière le retournement automatique, par la force hydraulique, de sa lourde charrue à socs multiples.

La fabrique de charrues Althaus est la première entreprise ayant effectué des démonstrations en public — déjà au cours de l'automne dernier — avec une charrue trisoc (nouvelle réalisation Althaus) munie d'un système de retournement hydraulique. D'autres modèles de charrues

de la même firme seront d'ailleurs également exposés à la Foire suisse de la machine agricole, à Berthoud, qui se tiendra du 17 au 22 avril prochains.

Les agriculteurs que le système de retournement en question intéresse sont priés de s'adresser directement à l'entreprise Althaus & Cie. S.A., fabrique de charrues, à 3423 Ersigen BE. (Voir également l'annonce).

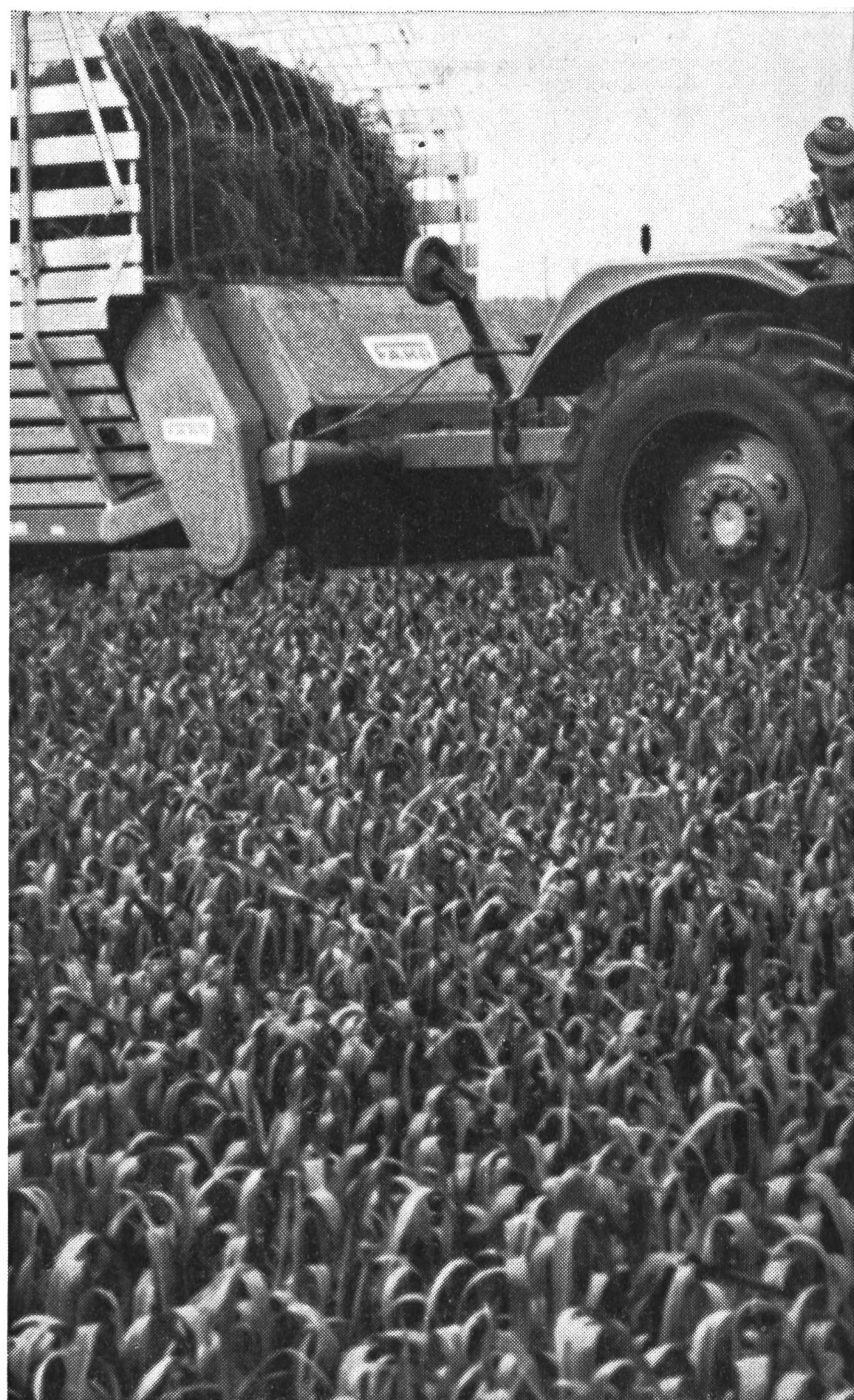
### **Epandeur d'engrais centrifuge BURCO**

Grâce à leur grande capacité de travail, à leur simplicité d'emploi et à leur grande longévité, les distributeurs d'engrais portés Burco à force centrifuge ont déjà fait leurs preuves dans la pratique depuis 35 ans.



Cet épandeur d'engrais se caractérise notamment par sa construction solide et robuste. Les engrenages de transmission à paliers à roulements à billes sont en acier spécial trempé et bien protégés. Ils fonctionnent dans un bain d'huile. Aussi les possibilités d'usure sont-elles minimales et la pénétration d'impuretés et de corps étrangers se montre-t-elle exclue. Il n'existe qu'un seul poste de graissage, lequel se trouve sur l'agitateur. Cette machine se monte au système d'attelage du relevage hydraulique et de la plus façon simple.



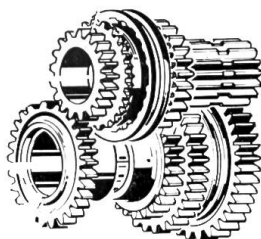




**...et changer de  
vitesse est, sur un  
Deutz, aussi facile  
et rapide que sur  
une voiture auto-  
mobile.**

Chaque Deutz DE LUXE est équipé de la célèbre synchronisation «verrouillée» (système Porsche). Ainsi Deutz rend possible ce qui ne l'est normalement que sur une voiture automobile:

Vous changez de rapports sans débrayer deux fois, sans gaz d'appoint, sans arrêt, sans égard à la vitesse d'avancement ou au régime du moteur. Que vous soyez sur la route, en pleine campagne, en montée ou en descente, avec la synchronisation Deutz toute fausse manœuvre est exclue.



Le tracteur Deutz modèle DE LUXE, avec 12 rapports AV et 4 rapports AR, vous offre 4 vitesses ultra-rampantes (à partir de 0,4 km/h à plein régime). Vous ne serez jamais défavorisés. La boîte à vitesses Deutz à échelonnement optimum offre pour chaque travail et chaque machine agricole le rendement idéal.

Deutz facilite le passage des vitesses, donc votre travail!

**Hans F. Würgler**  
**Deutz**  
**Agence générale**  
**8910 Äffoltern a.A.**  
**Tél. 051 - 99 31 21**



### **L'épandeur d'engrais centrifuge - porté**

Burco convient pour épandre aussi bien de faibles quantités que de grandes quantités de fertilisant. Il assure une répartition parfaitement régulière, qu'il s'agisse d'engrais granulés, cristallisés ou pulvérulents. Le réglage du débit s'effectue commodément depuis le siège du tracteur. Lors de l'épandage d'engrais en poudre, l'abat-vent empêche dans une large mesure le dégagement de poussière. En raison des nombreux avantages qu'elles présentent, les méthodes du mélange à sec de fertilisants de plusieurs sortes ainsi que de l'humidification préalable ou du mélange d'engrais pulvérulents, sont préconisées depuis quelque temps. Les engrais mélangés à la ferme même reviennent souvent bien moins cher que les mélanges tout faits qu'on trouve dans le commerce. D'autre part, les engrais pulvérulents humidifiés peuvent être également épandus par temps venteux sans dégagement de poussière, autrement dit sans pertes.

En prévision du mélange de divers fertilisants et de l'épandage d'engrais pulvérulents humidifiés, l'épandeur centrifuge porté Burco a été équipé d'un **agitateur-brasseur** spécial. Ce dispositif remplit ses fonctions de manière irréprochable. Il est de fabrication solide, comporte un graisseur, n'exige que peu d'entretien et se monte facilement.

L'épandeur d'engrais centrifuge Burco pour tracteurs avec relevage hydraulique à système d'attelage trois-points a été essayé et approuvé par l'IMA (Institut suisse de machinisme agricole). (Voir aussi l'annonce).

### **Pulvérisateurs FISCHER**

Grâce à leur construction très étudiée et à leur fabrication en série, les **petits pulvérisateurs** Trifix à installer sur les tracteurs peuvent être livrés par la fabrique Fischer (Vevey) à des conditions extrêmement favorables. Pour le traitement des cultures basses de pleine terre, on peut leur donner à volonté une largeur de travail de 6 à 10 m. Il est également possible de les employer pour le traitement des arbres fruitiers. Les différentes pompes

dont ces pulvérisateurs peuvent être équipés sont entre autres soit la pompe P 3000 débitant 50 litres-minute sous une pression de 30 kg/cm<sup>2</sup>, soit la pompe à membrane dont le débit atteint jusqu'à 80 l/mn, soit encore la pompe P 4000, qui fournit 65 l/mn. Toutes les pièces travaillantes métalliques fonctionnent dans un bain d'huile. Les pièces servant à contenir ou à transporter des liquides comportent un revêtement en matière plastique. Des robinets permettent de mettre hors fonctionnement l'une ou l'autre moitié de la barre de traitement. Le récipient à bouillie, en polyester, possède une capacité de 400 litres.

Les **pulvérisateurs Tractofix à monter sur les tracteurs** pourvus d'un relevage hydraulique à système d'attelage trois-points peuvent être rapidement mis en place quel que soit le type et le modèle de la machine de traction. Sur demande, il est possible d'équiper ces pulvérisateurs d'un réservoir à bouillie en polyester d'une contenance de 300, 400 ou 500 litres. La pompe à membrane a un débit de 40 litres-minute sous une pression de 40 kg/cm<sup>2</sup>. Les pulvérisateurs en question sont livrables avec une largeur de travail de 7 m 60 ou 7 m 90. Ils peuvent être aussi munis de deux pompes différentes à haute pression, qui débitent entre 40 et 50 litres à la minute sous une pression maximale de 60 kg/cm<sup>2</sup>.

Un **pulvérisateur sur roues**, conçu comme remorque à tracteurs et prévu pour être entraîné par la prise de force de ce dernier, est également livré par l'entreprise Fischer. Il est de structure compacte, ce qui permet d'exécuter les virages sur le plus faible emplacement possible. La largeur de la voie est normalement de 1 m 32. Sur demande, on peut cependant obtenir cette remorque avec des roues ayant un autre écartement. Les récipients à bouillie prévus pour le pulvérisateur en question sont d'une capacité de 400, 600 ou 800 litres. Ce modèle sur roues peut être aussi équipé de pompes d'une capacité de travail différente. De plus, divers accessoires sont fournis contre un modique supplément de prix.

Comme son nom l'indique, le **pulvérisateur Arborex sur roues** est plus spéciale-



ment destiné au traitement des arbres fruitiers et représente à cet égard la machine idéale. Il est monté sur un châssis à un essieu. Cette remorque a une voie de 90 cm. Il est toutefois possible de l'élargir selon le désir du client. Les pulvérisateurs Arborex conviennent particulièrement bien pour le montage d'un dévidoir à tuyaux, de barres de traitement verticales et d'appareils à turbine.

Les **pulvérisateurs universels** sur roues ont fait leurs preuves pour le traitement des cultures fruitières et des cultures basses de plein champ. De même que les réservoirs à bouillie de tous les autres pulvérisateurs susmentionnés, ceux prévus pour les pulvérisateurs universels sont en polyester translucide. Les pompes dont on peut les pourvoir fournissent de 50 à 100 l/mn sous une pression atteignant jusqu'à 60 kg/cm<sup>2</sup>.

Au nombre des divers équipements et accessoires qu'il est possible d'obtenir, citons avant tout les pompes hydrauliques haute pression à membrane. Selon le modèle, ces pompes ont un débit à la minute qui va de 20 à 140 litres sous une pression de 20 à 60 kg/cm<sup>2</sup>. La firme dont il s'agit livre également des récipients à bouillie de type spécial, des pistolets pulvérisateurs, des tuyaux souples, des raccords, etc.

Ceux qui s'intéressent aux articles décrits voudront bien s'adresser directement à la fabrique T. Fischer S.A., à 1800 Vevey. (Voir également l'annonce).

### **Cultivateurs rotatifs FRÜH à bûches**

Ces **cultivateurs rotatifs à bûches** présentent à l'heure actuelle des matériels très étudiés et d'une grande capacité de travail. Ils sont équipés de trois différentes sortes de bûches. Toutes sont implantées de telle manière, sur les flasques du rotor, qu'elles puissent fournir le meilleur travail d'ameublissement possible. Lorsqu'elles sont usées, il est possible de les fixer de manière différente pour les rallonger de 4,5 cm. Leur façon particulière de travailler a pour effet que la partie sous-jacente du lit de semences se

trouve plus fortement émiettée que la partie supérieure, de sorte qu'il est pratiquement exclu que la surface du sol devienne boueuse. Les bûches sont boulonnées sur les flasques porteurs selon une disposition qui empêche également les bourrages, l'entortillement des débris végétaux et les amas de terre adhérents (entretoises maintenant les flasques à une distance déterminée l'un de l'autre). Les modèles réalisés par la fabrique en question sont livrés avec une largeur de travail de 1 m 80 (avec 32 ou 40 bûches) ou bien de 2 m (avec 40 bûches).

Les supports des paliers extérieurs sont larges et d'une forme qui empêche les projections de terre sur les côtés. Le cadre d'attelage à trois points de fixation protège la machine contre les pierres éventuellement rejetées par les roues arrière du tracteur. Un système de suspension à blocs de caoutchouc peut être fourni sur demande contre un supplément de prix. Il s'agit d'un dispositif qui reçoit sous les bûches tous les chocs provoqués par des pierres ou d'autres obstacles. Il préserve ainsi de dommages plus ou moins graves non seulement toutes les parties et pièces du cultivateur rotatif, mais aussi les organes internes du tracteur tels que le moteur, l'embrayage et la transmission. Ce système de suspension est indétériorable, d'une durée d'emploi illimitée, et ne nécessite aucune espèce d'entretien.

L'entreprise industrielle dont il s'agit fabrique aussi un cultivateur rotatif pour les tracteurs qui sont dépourvus d'un dispositif de relevage hydraulique et qui est livré avec un dispositif de relevage mécanique de conception pratique à vis et manivelle.

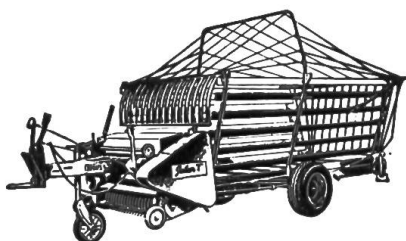
D'autre part, le programme de production de cette fabrique comporte également les **mixers-pompes à lisier Früh** bien connus. Ce matériel de construction extra-solide assure le brassage parfait du lisier même dans les fosses de grandes dimensions. Les pales tranchantes du pot d'aspiration tronçonnent le fumier. Le passage du travail d'émiettage / brassage au travail de pompage se fait en actionnant une vanne et sans que la machine doive être retirée de la fosse. Toutes les parties de

la pompe sont thermozinguées. Des bourrages sont exclus. La pompe s'amorce d'elle-même et son débit est d'environ 1500 litres à la minute. L'entraînement du mixer-pompe à lisier peut avoir lieu par l'intermédiaire d'un moteur électrique ou d'un moteur à essence de telle ou telle puissance.

Les praticiens s'intéressant à ces machines sont priés de s'adresser directement à la fabrique Jakob Früh, à 9542 Münchwilen TG. (Voir aussi les deux annonces).

### **Le programme de vente de la firme LELY-DECHENTREITER**

La nouvelle série de remorques autochargeuses Dechentreiter appelée Europa-Joker représente des matériels qui se caractérisent par le fonctionnement silencieux de leurs organes, leur grande vitesse de chargement et leur construction solide garantissant une usure minime. Elles offrent aussi l'avantage de comporter un dispositif de coupe à cinq couteaux qu'on met hors fonctionnement par simple basculement. Le système de suspension du tambour ramasseur (pick-up) est hydraulique. D'autre part, des roulettes relevables à ressorts permettent à ce dernier de s'adapter de façon parfaite aux divers terrains et de reprendre ainsi le fourrage même dans les conditions les plus difficiles. Ces machines sont équipées de tendeurs de chaîne automatiques.



Les nouvelles remorques autochargeuses en question sont réalisées en différentes grandeurs dont la capacité de réception varie de 15 à 37 m<sup>3</sup>. On peut en obtenir à partir d'environ Fr. 5000.—. Les types à plateau surbaissé comportent des ridelles métalliques fixes incurvées entière-

ment étanches qui donnent la possibilité de les utiliser également pour transporter le grain, la sciure de bois, les pommes de terre, des fruits à pépins et quantité d'autres produits.

L'Alpiniste est un véhicule automoteur tous-terrains qui convient particulièrement bien pour une mise en service dans les régions montueuses ou montagneuses. Il est possible de le munir de divers équipements pour en faire une remorque autochargeuse, une épandeur de fumier, un véhicule de transport pour les billes, un véhicule à benne basculant sur trois côtés, un chasse-neige, etc. On peut également le pourvoir d'un pulvérisateur, d'un treuil et de plusieurs autres appareils ou accessoires.

Les épandeurs de fumier également fournies par la firme dont il s'agit ont une force portante de 2,5 ou 3,2 tonnes. Les matériels précités sont également utilisables comme remorques à usages multiples, plus exactement dit comme véhicules de récolte et véhicules de transport pour divers produits. Grâce aux pneus de grandes dimensions dont elles sont équipées, ces épandeurs de fumier à deux roues se montrent de traction facile et d'une grande maniabilité. On a le choix entre quatre dispositifs d'épandage de conception différente. Ainsi il est possible d'obtenir à volonté un organe de déchiquetage et d'épandage soit à un ou deux colimaçons, soit à deux hérissons horizontaux, soit encore à quatre hérissons verticaux. La répartition tant du fumier à pailles longues que du fumier à pailles courtes a lieu de façon parfaitement régulière sur une bande d'une largeur allant jusqu'à 5 mètres. La quantité distribuée peut être réglée par le conducteur du tracteur depuis son siège. La transformation de ces épandeurs de fumier en remorques polyvalentes ne présente aucune difficulté.

Destinée aux exploitations agricoles où prédominent les terrains en pente, l'épandeur de fumier Muli, dite de montagne, est une machine également à grande capacité de travail. On peut aussi l'employer comme remorque à usages multiples. Elle possède une grande stabilité et sa force portante est de 2 tonnes.

Le dispositif de déchargement Multi-Vitesse a été conçu et réalisé en vue d'automatiser le transport des fourrages verts, préfanés, mi-secs et secs à leur lieu d'entreposage (grange, silo). Le système doseur comporte une table d'alimentation avec chaînes transporteuses à vitesse d'avancement réglable. Ces chaînes acheminent le produit à volonté vers un élévateur pneumatique à projection ou à soufflage, lequel peut être pourvu ou non d'un mécanisme hacheur.

Une autre réalisation, soit la hacheuse-ensileuse Multi, convient pour le transport en hauteur, au lieu de stockage, de toutes les sortes de fourrages amenées à la ferme par les véhicules de récolte. Il en existe plusieurs modèles à capacité de travail différente.

Les épandeurs d'engrais Lely, machines de précision, peuvent être obtenus en diverses exécutions. Ils sont prévus aussi bien pour l'épandage des engrais chimiques, du sel, du sable et du gravier que pour la distribution de diverses sortes de semences (froment, graines de trèfle, graines de graminées, etc.). L'épandage peut être réglé pour travailler des bandes d'une largeur minimale de 1 m 50 et d'une largeur maximale de 14 mètres. Les épandeurs Lely ont fait depuis très longtemps leurs preuves dans la pratique, et cela dans les conditions les plus pénibles. Selon le but d'utilisation et les conditions particulières de l'exploitation, il convient de donner la préférence à tel ou tel modèle. La capacité de réception de leur trémie peut varier de 300 à 600 kg. L'entraînement du mécanisme des types W et WR est assuré par une roulette porteuse. Au besoin, la largeur de travail peut être augmentée jusqu'à 20 mètres.

Les intéressés voudront bien s'adresser à la VGL — Société à responsabilité limitée pour la vente de machines agricoles, à 8050 Zurich, ou bien à la firme Matzinger S.A., à 8600 Dübendorf. (Voir également l'annonce).

### **Les charrues «Rival» de la firme MENZI**

Le programme de production de l'entreprise industrielle Menzi comporte deux ty-

pes différents de charrues réversibles, soit les charrues demi-tour et les charrues quart-de-tour. Soulignons que malgré leur prix avantageux, ces instruments ne sont fabriqués qu'avec des matériaux de toute première qualité. C'est ce qui explique du reste pourquoi ils n'exigent que très peu d'entretien et sont d'une grande longévité.

Les charrues réversibles Menzi quart-de-tour du type Rival à angle de retournement réduit (sur moins de 90°) sont réalisées en différentes exécutions. Toutes conviennent de façon parfaite pour effectuer aussi bien les labours à plat que les labours en planches ainsi que les labours profonds. Elles permettent également de labourer de manière irréprochable et sans incidents en montant ou en descendant sur des terrains en pente, de même qu'en bordure de champ. Un important espace libre a été prévu entre les corps, ce qui s'avère plus particulièrement pratique lors de l'exécution des labours profonds. La pénétration des socs dans le sol se fait bien et ces instruments possèdent une grande stabilité latérale. Les charrues Rival quart-de-tour peuvent être indifféremment employées avec des tracteurs dont le dispositif de relevage hydraulique est équipé ou non d'un système de régulation automatique de la profondeur de travail du matériel accouplé.

En ce qui concerne les charrues réversibles Menzi demi-tour du type Rival, à retournement sur 180°, on peut les obtenir en exécutions à 2 ou 3 socs. Elles sont de construction ramassée et d'une grande stabilité. On a la possibilité de régler chaque corps individuellement et de façon indépendante, ce qui permet d'adapter la charrue à la voie de n'importe quel tracteur. Par ailleurs, il suffit de démonter par exemple les corps arrière d'une charrue bisoc — travail aussi simple que facile — pour disposer d'une charrue monosoc. Il est également possible d'effectuer la même opération avec une charrue trisoc en vue d'obtenir une charrue bisoc. Il va sans dire que la suppression d'un corps exige en contrepartie le montage de masses d'alourdissement correspondantes, lesquelles sont fournies par la fabrique sur de-



mande moyennant un supplément de prix. Le retournement de ces charrues se fait de façon automatique en actionnant un déclencheur à main. Toutes les pièces travaillantes sont protégées par un dispositif de sécurité antirupture. Les charrues polysocs en question nécessitent des tracteurs d'une catégorie de puissance supérieure. Mais cette puissance élevée est utilisée de manière rationnelle, car les importants efforts de traction fournis par la machine permettent de réaliser d'énormes performances à l'heure.

Nous prions les intéressés de s'adresser directement à la fabrique Harry Menzi, à 8303 Baltenswil-Bassersdorf ZH. (Voir aussi l'annonce).

### **Le programme de vente de la firme MÜLLER**

Les **remorques autochargeuses Hagedorn** figurant au programme de vente de l'entreprise Müller ont été conçues et réalisées pour les exploitations agricoles de toutes grandeurs et pour toutes les conditions de service. Leur capacité de réception est la suivante: modèle LK-K = 16 m<sup>3</sup>, modèle LK = 20 m<sup>3</sup>, modèle LM = 22 m<sup>3</sup>, modèle LL = 24 m<sup>3</sup> et modèle LD-G = 30 m<sup>3</sup>. La capacité de réception de ces matériels, de même que leur capacité de chargement, leur but d'emploi et leur prix, sont strictement différenciés. Les prix correspondent aux rendements et assurent ainsi la rentabilité des divers modèles. Par ailleurs, toutes ces remorques autochargeuses représentent des réalisations mûrement étudiées du point de vue technique et les meilleurs matériaux existants ont été employés pour les fabriquer. Elles sont toutes construites selon le même système longuement éprouvé. L'organe de chargement à poussoirs oscillants qu'elles comportent permet entre autres de ménager les fourrages verts. Il est possible de les équiper à volonté d'un timon normal ou d'un timon déportable. La partie arrière de leurs superstructures à fourrages secs peut être abaissée en prévision du ramassage des fourrages verts. Les étriers limiteurs de charge, avec leurs câbles, sont également rabattables. Aucun démontage ne s'avère par conséquent nécessaire pour mettre ces

remorques autochargeuses en ordre de service en vue de la reprise au sol de l'herbe ou du foin. Le nouveau panneau arrière est doté d'un système de verrouillage central pouvant être actionné par le côté.

Les **distributeurs d'engrais universels Pony** sont tous prévus pour être fixés au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique des tracteurs. Leur liaison au tracteur n'est pas rigide, mais articulée, afin qu'ils soient mieux à même de s'adapter aux inégalités du sol. Les dispositifs d'attelage nécessaires dans les cas où ces matériels doivent être tirés par des animaux peuvent être montés très rapidement et sans devoir recourir à aucun outil. Les distributeurs d'engrais fournis par l'entreprise Müller épandant le fertilisant de manière régulière, que ce soit en gravissant ou en descendant un coteau selon le sens de la plus grande pente ou bien en roulant suivant le sens des courbes de niveau sur un terrain incliné. L'arbre de distribution, qui fait office d'agitateur, émiette les amas d'engrais hygroscopiques qui se sont éventuellement formés. De toute façon, il est possible de monter un agitateur supplémentaire. Les avantages présentés par le matériel venant d'être décrit se retrouvent dans le distributeur d'engrais Zwilling prévu pour l'épandage simultané de deux sortes de fertilisants. Grâce à la trémie à double compartiment dont cette machine est équipée, le débit de chaque engrais peut être réglé indépendamment l'un de l'autre.

Les **distributeurs d'engrais Kuxmann à assiettes** sont munis d'engrenages de commande qui donnent la possibilité de modifier rapidement et facilement la vitesse périphérique des assiettes par rapport au débit tel qu'il a été réglé. Le modèle 520 est un distributeur prévu pour les tracteurs dotés d'un relevage hydraulique à système d'attelage trois-points. Sa largeur de travail peut aller de 1 m 90 à 3 m 80. Quant au modèle 560, il s'agit d'une machine à grand rendement livrable avec une largeur de travail de 3 m 80, 4 m 60 ou 5 m 40.

Les **instruments de culture universels Müller** sont conçus pour les tracteurs pourvus d'un relevage hydraulique avec sys-

tème d'attelage trois-points. Ils existent en exécution légère et en exécution lourde. Grâce à leur construction réalisée par le montage d'unités mécaniques préalablement assemblées, on peut les pourvoir d'équipements divers qui permettent de les utiliser entre autres comme planteuses de pommes de terre semi-automatiques, bineuses-sarcleuses, butteuses-étrilleuses, ameublisseurs de voie, etc. Pour les travaux de plantation et de sarclage à effectuer dans les cultures de pommes de terre et de betteraves, de même que dans les cultures fruitières et les cultures maraîchères, l'exécution légère est celle qui entre de préférence en ligne de compte. On peut employer cet instrument universel de faible poids aussi bien avec un petit tracteur qu'avec la traction animale.

Les **élévateurs pneumatiques Neuero** à ventilateur complété ou non par un dispositif hacheur ont été prévus pour satisfaire les plus hautes exigences. Ils sont fabriqués avec les matériaux de la meilleure qualité et transportent les fourrages en les ménageant au maximum. Ces matériels conviennent particulièrement bien pour remplir les silos-tours avec du préfané ou pour acheminer le foin non haché vers son lieu d'entreposage. Il est toutefois également possible de les employer sans difficultés pour hacher et engranger la paille provenant de la moissonneuse-batteuse.

Ceux qui s'intéressent aux différents matériels décrits plus haut voudront bien s'adresser directement à la firme Müller, fabrique de machines, à 4112 Bättwil près Bâle. (Voir également l'annonce).

## Matériels OTT pour le travail du sol

Les charrues Ott qui constituent les réalisations les plus marquantes sont les charrues réversibles à deux socs et les charrues réversibles à trois socs.

En ce qui concerne la **charrue réversible bisoc**, il s'agit d'un instrument porté pour tracteurs équipés d'un relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points, que ce dispositif de relevage soit pourvu ou non d'un régulateur hydraulique automatique de la profondeur de travail du matériel accouplé. Son cadre d'attache

comporte des chevilles d'attelage réglables dans le sens de la hauteur, un levier de retournement et une roulette d'appui démontable à l'avant. Les corps de charrue sont munis de hauts versoirs hélicoïdaux, de coutres, de rasettes bipartites et d'un système de sécurité individuel par étau basculant avec broche à ressort réglable. Le ressort agit dès qu'un objet résistant est rencontré et l'arrière du corps se soulève alors pour franchir cet obstacle. Les différents réglages nécessaires s'effectuent de la manière la plus simple. Le réglage de la largeur du labour a lieu en déplaçant le support de chaque corps sur le cadre de la charrue dans la direction voulue à l'aide d'une vis. Le réglage de la profondeur du labour s'opère jusqu'à 18 cm au moyen de la roulette d'appui et au-delà de 18 cm en recourant également au système de régulation hydraulique. Le talonnage (verticalité longitudinale) se règle par l'allongement ou le raccourcissement de la bielle supérieure du dispositif de relevage. Le réglage de l'aplomb de la charrue (verticalité transversale), qui a pour but de rendre les étau perpendiculaires au terrain à labourer, est obtenu par le léger pivotement de l'axe autour de son axe longitudinal en agissant de façon appropriée sur les cliquets de verrouillage. D'autre part, l'adaptation du cadre d'attache de la charrue au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique du tracteur se fait en déplaçant les chevilles d'attelage dans le plan vertical. La largeur de labour est de 80 cm en chiffre rond et la profondeur de labour d'environ 30 cm. Le fumier et les débris végétaux sont enfouis de façon irréprochable et sans occasionner d'obstructions. Grâce à l'important dégagement qui a été prévu entre les corps et permet d'éviter de nombreux bourrages en terrain sale ou encombré de matière organique, il est également possible d'enfouir sans incidents les tiges de maïs sèches. Les machines de traction entrant en ligne de compte avec ces charrues sont des tracteurs de la catégorie de puissance supérieure. Avec la charrue réversible bisoc, il est encore possible de travailler sans difficultés sur des terrains en pente d'un taux d'inclinaison allant jusqu'à 20%. Par ailleurs, elle

convient aussi très bien pour exécuter tant les labours profonds que les labours superficiels. En outre, on peut la transformer facilement en charrue monosoc en démontant le corps postérieur, tout comme on peut obtenir une charrue bisoc avec la charrue trisoc en procédant de la même manière.

La firme en question est aussi en mesure de livrer des charrues réversibles quart-de-tour de construction solide et de prix avantageux. Ces instruments permettent de travailler de façon parfaite même sur des champs inclinés dont le taux de déclivité maximal est de 30%. Le maniement des charrues quart-de-tour ne présente aucune difficulté. De plus, elles sont également pourvues, en tant qu'équipements de série, de dispositifs de sécurité contre les ruptures d'âge, d'étañçon, etc.

Les **vibroculteurs Ott** peuvent être obtenus en diverses grandeurs d'une largeur de travail variant de 1 m 70 à 2 m 40. Tous comportent quatre rangées de dents. On a la possibilité de leur adjoindre certains instruments suiveurs, plus exactement dit une herse complémentaire ou une émotteuse combinée. Leur excellente qualité permet au fabricant d'offrir une garantie de 3 ans contre la rupture de dents. Les socs de ces dernières sont en acier trempé et réversibles, donc d'une longue durée d'usage. Il est possible d'obtenir des socs plus larges pour les travaux de déchaumage. D'autre part, la profondeur de travail des dents peut être réglée. Une des intéressantes caractéristiques des vibroculteurs est que la plus grande partie des racines des mauvaises herbes et aussi du chiendent rampant ne sont pas tranchées ou brisées par les pièces travaillantes mais ramenées en surface.

Les **épandeurs d'engrais centrifuges Rotast** sont prévus pour les tracteurs légers comportant un dispositif de relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points. Leur entraînement est assuré par l'intermédiaire de la prise de force et d'un arbre à cardans. Ces matériels donnent la possibilité d'épandre de façon régulière aussi bien les engrais pulvérulents que les engrais granulés. Un tablier anti-poussière est livré sur demande avec la machine.

Les intéressés peuvent s'adresser directement à la firme Ott Frères S.A., à 3076 Worb BE. (Voir également l'annonce).

## **Les mouffles et les poulies de renvoi PLUMETT**

Lorsqu'on doit travailler en recourant à la méthode de la traction par câble, qu'il s'agisse soit de labours de défoncement ou de travaux en forêt, soit de tirer des bateaux ou d'autres charges quelconques, les mouffles et les poulies de renvoi Plumett rendent de précieux services.

En assujettissant le câble à un ancrage fixe (arbre, pilier, crochet de fer scellé dans un mur, etc.), il est possible de tirer une charge dans n'importe quelle direction grâce à une poulie de renvoi. Si l'on fixe une telle poulie également sur la charge à déplacer, on arrive alors à doubler l'effort de traction susceptible d'être fourni par le treuil. Dans le cas de travaux particulièrement pénibles, il est également possible d'employer plusieurs poulies de renvoi sous la forme d'une moufle. Celle-ci représente l'assemblage de quelques poulies dans une chape commune. Par la démultiplication ainsi réalisée, on arrive à venir à bout de très lourdes charges avec un effort modéré. La force de traction supérieure obtenue grâce à une moufle de ce genre correspond à l'effort de traction du treuil multiplié par le nombre de poulies ou par le nombre de brins de câble (moins un) qui sont sous tension.

Les mouffles et les poulies de renvoi Plumett sont entièrement en acier et de fabrication extra-solide. Elles comportent des paliers étanches à roulements à billes qui n'exigent absolument aucun entretien. D'autre part, leur large étrier permet le passage d'une boucle.

Quatre types différents de mouffles peuvent être livrés pour les buts d'utilisation agricoles. Selon l'exécution, ils sont prévus pour des câbles de 7 mm ou 10 mm de diamètre, autrement dit pour des charges d'environ 2000 kg. Le prix avantageux de ces articles varie de Fr. 75.- à Fr. 155.-.

Il convient de relever à ce propos que la firme en question produit aussi d'autres matériels pour l'agriculture, entre autres

des treuils pour tracteurs, des instruments pour la mise en condition du sol, etc.

Les intéressés voudront bien s'adresser directement à la fabrique Plumettaz S.A., à 1880 Bex VD. (Voir également l'annonce).

### **La remorque autochargeuse Hamster-Minor STEYR**

Cette remorque autochargeuse a été tout spécialement conçue pour une mise en service dans les régions montueuses et montagneuses ainsi que dans les exploitations de faible superficie. Elle se distingue par son prix raisonnable, sa grande capacité de travail, sa remarquable maniableté et les aptitudes particulières qu'elle possède pour rouler sur les terrains en pente.

La remorque autochargeuse Hamster-Minor se caractérise également par ses dimensions favorables. Equipée des superstructures à fourrages verts, sa hauteur hors tout n'est en effet que de 1 m 65. Cela permet à l'utilisateur de ramasser le fourrage également sous les arbres et de décharger la caisse même dans des locaux à plafond relativement bas. D'autre part, la longueur réduite de ce véhicule donne la possibilité de tourner sur un emplacement exigu. Cette dimension relativement faible a été rendue possible par la réalisation d'un organe de chargement très peu encombrant de conception nouvelle qui a pu être logé tout au bas et tout à l'avant de l'espace de réception de la remorque. Le parfait fonctionnement de ce nouvel organe apparaît de façon encore plus spectaculaire dans les cas où il faut attaquer obliquement l'andain de fourrage.

En tant que véhicule à châssis surbaissé, la remorque autochargeuse en question a une énorme contenance, puisqu'elle est de 12 m<sup>3</sup> pour les fourrages secs et de 6 m<sup>3</sup> pour les fourrages verts. Par ailleurs, le constructeur a si bien calculé que son centre de gravité se trouve à faible hauteur sans qu'il ait fallu donner à la caisse une largeur excessive. La voie n'est en effet que de 1 m 80. Ce véhicule peut circuler sans difficultés sur n'importe quel terrain encore accessible au tracteur tout en étant chargé au maximum. Le fabricant a accordé

une attention spéciale à la question du déchargement et pris des dispositions adéquates sur le plan technique. Les chaînes transporteuses à cornières qui constituent le tablier mobile arrivent à vider entièrement la remorque dans le temps record de 20 secondes. En outre, abstraction faite de la fermeture du panneau arrière après le déchargement, aucune autre intervention manuelle ne s'avère nécessaire.

La remorque autochargeuse Hamster-Minor de la firme Steyr est pourvue d'un dispositif de coupe en tant qu'équipement de série. Il suffit de quelques manipulations pour mettre en place ou enlever les couteaux. Ces opérations s'effectuent sans le secours d'aucun outil. Le dispositif dont il s'agit a été conçu de telle façon qu'il puisse fonctionner à volonté avec de 1 à 5 couteaux. De plus, les couteaux étant réversibles, leur durée utile se trouve augmentée du double.

Ceux qui s'intéressent à la remorque autochargeuse en question sont priés de s'adresser directement à la firme Rapid Machines et Véhicules S.A., à 8953 Dietikon ZH. (Voir aussi l'annonce).

### **Représentations assumées par la VOLG**

Les semoirs en lignes Hassia sont en mesure de satisfaire à toutes les exigences qui sont posées aux machines de ce genre de type moderne à un seul homme de service. Ils peuvent être équipés au choix de distributeurs à ergots ou de distributeurs de précision S. Le fond des boîtiers de distribution est constitué par une languette spéciale présentant neuf possibilités de réglage — autrement dit pouvant être mise en neuf positions différentes — qui garantissent l'écoulement régulier des graines quelle que soit l'inclinaison du terrain sur lequel on roule. La profondeur de pénétration des coutres d'enterrage se règle au moyen d'un levier de commande central. Le conducteur du tracteur peut facilement contrôler depuis son siège la chute des graines et le contenu de la trémie. L'abaissement et le relevage des organes d'enterrage a lieu hydrauliquement. La



boîte de vitesses comporte trois combinaisons, ce qui supprime tout changement de pignon. L'entraînement de l'arbre de distribution se trouve assuré par l'intermédiaire de l'une des roues porteuses. Ce système est d'une grande sûreté de fonctionnement. Le semoir Hassia en question représente une machine de construction compacte et de fabrication extra-solide. On peut l'obtenir avec une largeur de travail de 2 m, 2 m 25, 2 m 50 ou 3 m. Il est réalisé en divers modèles, lesquels comprennent non seulement des exécutions à traction mécanique, mais aussi à traction animale.

Les instruments Rotex de la fabrique Rau destinés à la mise en condition physique du sol travaillent sans roulettes porteuses. L'émotteuse a pour tâche non seulement de briser et d'émietter la terre agglomérée, mais aussi de régulariser la profondeur d'action des pièces travaillantes, ce qui offre les gros avantages mentionnés ci-après. Le poids de l'instrument et les forces agissant durant le travail ne chargent dorénavant plus les roulettes porteuses mais l'émotteuse. L'importance de cette double charge a pour effet que l'instrument opère de façon plus énergique. Aussi n'est-il désormais plus nécessaire de recourir à des masses d'alourdissement. Si l'avancement du tracteur s'effectue sans chocs ni à-coups, la profondeur de travail demeure parfaitement régulière, du fait que la charge agit sur la totalité de la largeur de l'émotteuse.

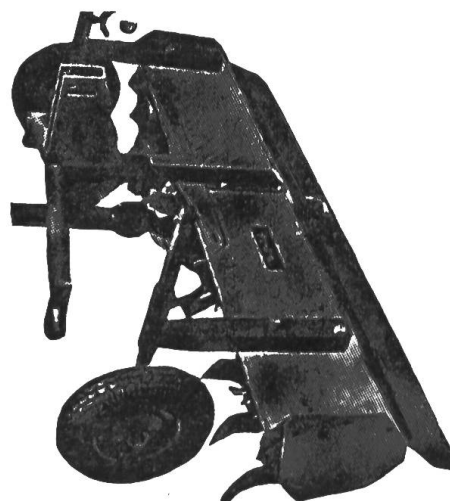
Le conducteur du tracteur exécute le réglage de la profondeur de travail depuis son siège à l'aide d'une vis à manivelle. L'émotteuse dont il s'agit n'est pas du type à rouleaux à fils de fer — car ces derniers peuvent être facilement déformés par les pierres rencontrées — mais comporte des rouleaux d'un genre spécial. Soulignons enfin que tous les matériels combinés Rau montés sur l'équipement de base travaillent sans roulettes porteuses et offrent ainsi les mêmes avantages que l'émotteuse en question.

Ceux qui s'intéressent aux instruments décrits ci-dessus peuvent s'adresser aux Fédérations régionales de syndicats agricoles. (Voir également les annonces).

## La herse rotative

**Früh**

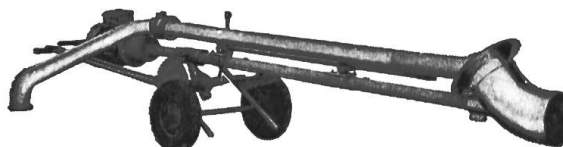
à prise de force  
est insurpassable



## Le mixer-pompe FRÜH pour le fumier et le lisier

est également précieux comme **brasseur**, car il peut mélanger vite et bien une masse de plus de 100 m<sup>3</sup>

- La très forte succion qui se produit dans le pot d'aspiration (breveté) permet de bien émietter le fumier et la croute flottante la plus épaisse.
- Pour le pompage, il suffit d'actionner un levier.
- Machine à grande capacité de travail, ne s'obstruant jamais et s'amorçant d'elle-même.
- Essayée et approuvée par l'IMA.



**Mixer-pompe électrique** de grand rendement et de prix avantageux.

**Früh**

**Jakob Fröh**  
9542 Münchwilen TG  
Tél. (073) 6 24 33