

<b>Zeitschrift:</b>	Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
<b>Herausgeber:</b>	Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
<b>Band:</b>	31 (1969)
<b>Heft:</b>	14
<b>Rubrik:</b>	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:** 21.02.2026

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

## Tour d'horizon

Caractéristiques techniques de certains matériels communiquées par les fabricants

### Récolteuse de maïs-grain BERGER

Il s'agit d'un matériel (récolteuse-égreneuse de maïs) qui convient spécialement bien pour les exploitations où le maïs est cultivé sur d'importantes superficies ainsi que pour les entrepreneurs de travaux agricoles. La récolteuse en question, appelée «Gigant», est pourvue d'un dispositif de hachage incorporé. On peut l'utiliser avec un tracteur d'une puissance minimale de 45 ch, dont la prise de force assure l'entraînement de ses mécanismes. Cette machine travaille deux rangées à la fois. Elle récolte à l'heure une superficie d'environ 0,6 ha même dans les conditions de travail les plus difficiles et quelle que soit la variété de maïs. Un avantage particulier offert par ce matériel effectuant la récolte totale du produit est qu'on a la possibilité de labourer immédiatement après sans devoir préparer le champ au préalable. Les rouleaux cueilleurs sont dotés d'un profil spécial et peuvent être réglés de façon précise en vue de les adapter dans chaque cas au stade de développement des plantes. Ils sont en fonte, disposés côte à côte dans l'axe des becs diviseurs et animés d'un mouvement de rotation inverse. Les cannelures saillantes qu'ils comportent réalisent un véritable laminage de la plante jusqu'à l'épi, trop gros pour s'engager entre eux. C'est ce qui provoque la rupture de son pédoncule. Le réglage des rouleaux cueilleurs s'avère très important. S'ils sont trop rapprochés, le travail se trouve ralenti. S'ils sont trop éloignés, les petits épis passent entre les rouleaux et subissent alors un égrenage souvent total sans récupération possible. Des organes d'égrenage surdimensionnés (batteur et contre-batteur) assurent une parfaite extraction des grains de la rafle quelles que soient les conditions de travail. Le batteur est pourvu de battes hélicoïdales constituées par des tronçons de cornière. Le contre-batteur représente une portion de cylindre qui est disposée parallèlement au batteur et formée d'une forte tôle à perforations. L'effi-

cacité de l'égrenage peut être plus ou moins accrue en rapprochant le contre-batteur ou en augmentant la vitesse de rotation du batteur. En ce qui concerne les organes de nettoyage, ils comprennent premièrement une grille mobile oscillante où les rafles arrivent à leur sortie du batteur (elles y sont secouées), secondement une grille fixe cribleuse traversée par un puissant courant d'air ascendant. La force de ventilation se règle en modifiant la vitesse de rotation du ventilateur ou en variant la surface utile d'aspiration d'air. Les grains, entièrement débarrassés des impuretés, sont alors conduits vers une trémie d'attente (contenance: 1500 dm<sup>3</sup>) grâce à un élévateur. Le vidage de la trémie (il n'exige que 60 à 90 secondes) a lieu par une vis sans fin disposée transversalement. Le grain est déchargé soit pendant la récolte (dans une remorque roulant en parallèle) soit à l'arrêt. La trémie a été placée de telle façon qu'elle pèse constamment sur les roues arrière du tracteur.

La récolteuse-égreneuse Gigant peut être également transformée en récolteuse-dépanouilleuse (récolteuse d'épis de maïs). Il suffit de démonter l'équipement d'égrenage et de fixer en lieu et place un équipement de dépanouillage fourni par la même firme.

Les intéressés sont priés de s'adresser directement à la maison Machines pour l'agriculture et l'industrie, FL-9494 Schaan (Liechtenstein).

### Indicateur de direction BLÄSI

Cette palette de signalisation servant à indiquer les changements de direction sur les véhicules agricoles à moteur a déjà été décrite de manière détaillée dans un numéro précédent du Tracteur (no 4, 1969). Il convient de rappeler que son emploi est toujours recommandé de façon générale afin d'accroître la sécurité sur les routes. De plus, la nouvelle Ordonnance fédérale

sur la construction et l'équipement des véhicules routiers dite Ordonnance technique relative aux véhicules (OCE) précise que cette palette de signalisation se trouvera à portée de main du conducteur lorsque le véhicule ou les remorques non équipés d'indicateurs de direction clignotants transportent des chargements masquant la vue vers l'arrière. D'autre part, des indicateurs de direction clignotants extensibles ne pourront remplacer la palette de signalisation que s'ils sont montés de chaque côté du véhicule.

Les intéressés voudront bien s'adresser directement à Edgar Bläsi, 4624 Härkingen SO.

### **Machines agricoles BUCHER**

Une grande moissonneuse-batteuse de classe internationale représente aujourd'hui une machine sûre, d'une perfection technique absolue et d'un rendement de travail élevé. En outre, elle offre au conducteur tout le confort désirable, comporte une trémie à grain surdimensionnée et un moteur puissant. Sa construction est très étudiée au double point de vue mécanique et esthétique. En d'autres termes, elle satisfait aux exigences justifiées que pose tout agriculteur à un matériel de ce genre.

Le conducteur d'une moissonneuse-batteuse Fahr M 1000 dispose d'un poste de travail qui ne laisse vraiment rien à désirer. Tous les leviers, manettes et pédales de commande se trouvent à sa portée et l'ensemble des instruments du tableau de bord dans son champ visuel. Comme cette machine est équipée d'une direction assistée (servo-moteur à pression d'huile), il peut la conduire avec la plus grande facilité. Quant au moteur Diesel à six cylindres refroidi par air qu'elle comporte, il est de 90 ch, possède une grande réserve de puissance et fonctionne avec une grande régularité. La moissonneuse-batteuse en question peut être obtenue avec une largeur de travail de 2 m 70, 3 m 60 ou 4 m 20. Elle représente l'aboutissement de dizaines d'années d'expériences et de recherches à l'aide des méthodes les plus modernes.

Lors de la Foire suisse de la machine agricole de ce printemps qui a eu lieu à

Berthoud, la même firme présentait aux visiteurs un matériel d'andainage de conception foncièrement nouvelle. Il s'agit d'une andaineuse rotative pour le système d'attelage trois-points. Elle est formée d'une seule toupie horizontale surdimensionnée du genre utilisé sur les épandeur-faneuses à toupies que l'on a fixée sur un cerceau tubulaire fixe, également horizontal. Cette grande toupie, dont l'entraînement a lieu par la prise de force du tracteur, comporte de six à huit bras. Chaque bras est pourvu de trois paires de longues dents élastiques verticales. Lorsque la toupie tourne, les dents happent le fourrage et le projettent contre la tôle d'arrêt qui constitue le dispositif d'andainage. Grâce au fait qu'elles sont commandées et dirigées, les dents se soulèvent alors et se retirent de la masse de foin. Celui-ci reste donc au sol. Par suite du déplacement du tracteur, il forme un andain non comprimé et aéré tout en ne se vrillant pas. D'un autre côté, la couche herbeuse n'est pas endommagée et le fourrage jamais souillé. La largeur de travail de ce nouveau matériel de construction solide et qui n'exige que peu d'entretien est de 2 m 30 ou 2 m 80.

Les intéressés ont la faculté de s'adresser directement à la firme Bucher-Guyer, 8166 Niederweningen ZH.

### **Moissonneuses-batteuses CLAAS**

La marque susmentionnée, bien connue, possède une longue expérience dans la construction des moissonneuses-batteuses. Elle s'est consacrée exclusivement à la production de telles machines ainsi qu'à celle de ramasseuses-presses à fourrages. Son programme de fabrication est aussi étendu que varié.

Il comprend notamment trois types de moissonneuses-batteuses tractées. Sur chacune de ces machines, le réglage de la barre de coupe et du rabatteur se fait depuis le siège du tracteur grâce à la force hydraulique. D'autre part, les organes d'alimentation peuvent être instantanément immobilisés sur les trois machines en cas d'incident mécanique. De plus, chacune a

été équipée d'une trémie à grain. Les caractéristiques des trois modèles en question font de ces moissonneuses-batteuses de véritables matériels à un seul homme de service. La Junior-Automatic convient pour les tracteurs à moteur d'une puissance minimale de 25 ch et la Super-Automatic-S pour les tracteurs de plus de 35 ch. Sur ces deux réalisations, dont la largeur de coupe est respectivement de 1 m 80 et 2 m 20, l'entrée de la récolte dans la machine se fait dans le sens transversal et la sortie de la paille dans le sens longitudinal. Quant au troisième modèle, baptisé Garant, il s'agit d'une machine où l'écoulement de la récolte et de la paille a lieu seulement dans le sens longitudinal. La largeur de travail de la barre de coupe est de 2 m 40. Par ailleurs, il faut un tracteur de 45 ch pour la tirer et assurer l'entraînement de ses mécanismes.

La série des moissonneuses-batteuses automotrices produites par l'entreprise industrielle Claas est aussi à même de satisfaire toutes les exigences. Elle comporte les modèles suivants:

Modèle	Moteur	Puissance	Largeur de coupe	Poids
Comet	Essence	24/38 ch	1 m 80	2670 kg
Comet	Gasoil	34 ch	1 m 80	2870 kg
Cosmos	Essence	38 ch	2 m 10	3170 kg
Cosmos	Gasoil	45 ch	2 m 10	3370 kg
Consul	Gasoil	60 ch	2 m 60	4310 kg
Protector	Gasoil	72 ch	2 m 60 à 3 m (largeur de coupe 2 m 60)	5030 kg
Mercator	Gasoil	95 ch	2 m 60 à 4 m 80 (largeur de coupe 3 m 60)	5790 kg
Senator	Gasoil	105 ch	3 m à 6 m (largeur de coupe 4 m 20)	6110 kg

Toutes ces exécutions sont pourvues de commandes hydrauliques pour le réglage du rabatteur, de la barre de coupe et de la vitesse de déplacement du véhicule. Selon le modèle, on peut obtenir divers équipements supplémentaires, notamment un tambour ramasseur (pick-up), un poste d'ensachage, une presse à paille, un broyeur de paille, un éparpilleur de paille, des becs cueilleurs à maïs, un abri, une cabine, etc. En ce qui touche les deux grands modèles, il est possible de les livrer avec un chariot de transport pour la barre de coupe. Cet équipement s'avère certainement très utile pour les entrepreneurs de travaux de moissonnage-battage, en particulier dans tous les cas où de longs tra-

jets doivent être parcourus sur les routes et chemins.

Les intéressés ont la possibilité de s'adresser directement à la fabrique Allamand S.A., 1110 Morges VD.

## Remorques ERISMANN pour fourrages hachés

Les praticiens de l'agriculture posent des exigences très précises aux véhicules de récolte destinés à transporter des fourrages verts, préfanés, mi-secs ou secs préalablement tronçonnés. Aussi n'apparaît-il guère possible de monter simplement des cadres de conception plutôt primitive sur une remorque de type courant. C'est la raison pour laquelle la firme Erisman a réalisé un véhicule spécial devant servir à transporter les fourrages hachés. Grâce à une judicieuse répartition de la charge et à un système de direction par fusées d'essieu, ce véhicule s'avère d'une extraordinaire maniabilité et d'une grande facilité de conduite. La charge utile qu'il peut transporter varie de 4 à 5 tonnes, selon le modèle.

La remorque en question comporte quatre roues et un tablier mobile constitué de chaînes longitudinales reliées entre elles par des cornières. L'utilisateur a la possibilité de la mettre en service durant toute l'année pour effectuer l'ensemble des transports qui se présentent dans une exploitation agricole. Elle convient particulièrement bien pour charger, voiturer et décharger la paille, les fourrages secs et mi-secs, les fourrages verts et préfanés, les feuilles et collets de betteraves, le maïs-fourrage, etc. Après avoir enlevé les superstructures et laissé en place ridelles et hayons, l'agriculteur dispose en outre d'un véhicule avec la caisse duquel il peut transporter les betteraves, les pommes de terre et diverses autres marchandises. Le déchargement des produits a lieu au moyen de la prise de force du tracteur. Le mouvement du tablier mobile est continu. On a la possibilité de régler sa vitesse grâce à un jeu de pignons interchangeables qui permettent de faire varier la démultiplication. C'est dire qu'on peut l'adapter éventuellement aux caractéristiques de fonctionnement d'un élévateur pneumatique si le fourrage est déversé

dans la trémie d'une telle machine d'en-silage ou d'engrangement.

L'équipement standard de la remorque Erismann pour fourrages hachés comprend des superstructures, un plateau de charge à tablier mobile (chaînes transporteuses à barrettes), quatre pneus 10,00-15" à six toiles, un frein à segments intérieurs à l'arrière, une direction du type automobile à fusées d'essieu à l'avant, des dispositifs réfléchissants et une prise de force. L'ache-teur peut obtenir des superstructures de la hauteur qu'il désire. Les dimensions du plateau de charge sont de 4 m 50 x 2 m. Les ridelles et les hayons ont 50 cm de haut.

Les intéressés sont priés de s'adresser directement à la fabrique Erismann S.A., 5707 Seengen AG.

### **Transmission Sélect-o-Speed FORD**

Cette boîte de vitesses semi-automati-que à planétaires réalisée il y a déjà quel-ques années par l'une des plus grandes fabriques de tracteurs du monde, peut être désormais obtenue avec tous les trac-teurs Ford. Le principal avantage qu'elle offre est de permettre le passage des dix vitesses avant et des deux vitesses arrière sous charge en n'interrompant pas la trans-mission de la force motrice (sans dé-brayer). On a ainsi la possibilité d'utiliser toujours à fond la puissance du moteur, autrement dit de rouler plus vite et d'ex-écuter de nombreux travaux en moins de temps. Il s'agit d'une boîte à pignons con-tamment en prise (engrenés), montés en trains épicycloïdaux ou trains planétaires à commande hydraulique.

Un changement de vitesse planétaire est constitué par plusieurs trains de roues comprenant chacun une roue centrale planétaire et des pignons satellites engrenant, d'une part sur le planétaire, d'autre part sur une couronne extérieure à denture in-terne, laquelle peut être freinée. Les sat-el-lites, au nombre de trois, sont montés sur une pièce dite porte-satellites par des axes sur lesquels ils peuvent tourner libre-ment. Les différentes démultiplications sont obtenues par le blocage soit de la cou-

ronne extérieure, soit du porte-satellites, soit de l'engrenage solaire (planétaire). Lorsque toutes les pièces de la boîte de vitesses tournent, la transmission de la puissance se fait directement.

La vitesse inférieure est obtenue avec planétaire moteur et couronne bloquée, la vitesse moyenne avec couronne motrice et planétaire bloqué, la grande vitesse avec porte-satellites moteur et planétaire blo-qué, la vitesse supérieure avec porte-sa-tellites moteur et couronne bloquée, la pre-mière marche arrière avec planétaire mo-teur et porte-satellites bloqué, la deuxième marche arrière avec couronne motrice et porte-satellites bloqué. Théoriquement, il est possible d'obtenir sept combinaisons de vitesse selon que l'un des éléments en question est moteur (couronne, planétaire, porte-satellites) et que l'on immobilise les deux autres par freinage. Par ailleurs, cha-que élément peut être relié soit à l'arbre moteur soit à l'arbre récepteur.

Un tel changement de vitesse plané-taire supprime l'embrayage. Il permet de passer les vitesses en marche et de choisir librement le rapport désiré en disposant d'une gamme suffisamment étendue. Avec un peu d'habitude, on arrive à adapter presque instantanément le couple moteur au couple résistant. Le conducteur a tou-jours du frein moteur à disposition, si l'on peut dire, soit également dans les descen-dentes. Par ailleurs, la prise de force est tota-lement indépendante du système. D'un autre côté, un limiteur de couple (em-brayage à disques) a été incorporé au vo-lant de moteur. Les tracteurs Ford équipés de cette boîte à planétaires sont utilisés avec le plus grand succès pour effectuer des travaux lourds dans les conditions les plus difficiles. Ils prouvent ainsi la fiabilité d'une telle transmission.

Les intéressés voudront bien s'adresser directement à la Ford Motor Company, 8021 Zurich.

### **Abris et cadres de sécurité FRITZMEIER pour tracteurs**

Un équipement pour tracteurs agricoles auquel les praticiens n'ont pas accordé

jusqu'ici la faveur dont il jouit depuis longtemps à l'étranger est l'abri de sécurité. Or les statistiques montrent que sur un total d'environ 70'000 tracteurs agricoles actuellement en service dans notre pays, 25 à 30 conducteurs de telles machines de traction sont victimes d'accidents mortels chaque année. En Suède, par exemple, où les tracteurs agricoles ne peuvent être admis à la circulation que s'ils comportent un cadre de sécurité (encadrement de pare-brise renforcé), 3 conducteurs seulement décèdent chaque année des suites d'un accident, alors que le total des tracteurs utilisés par les agriculteurs de ce pays nordique atteint le chiffre de 180'000. Cette comparaison fait clairement ressortir que les abris ou cadres de sécurité représentent des équipements absolument indispensables pour les tracteurs agricoles.

Avec un cadre de sécurité sur sa machine, le tractoriste sait qu'il peut sortir indemne d'un accident provoqué par le basculement transversal ou le renversement longitudinal du tracteur. Même si son véhicule fait plusieurs tours sur lui-même, il est assuré de s'en tirer sans dommages corporels puisqu'il se trouve à l'intérieur d'une sorte de cage indéformable pendant l'accident et est ainsi très largement protégé. Le culbutage d'un tracteur se produit généralement de façon tout à fait inattendue et il est rare que le conducteur puisse sauter à temps à terre pour se mettre en sûreté. D'autre part, ces machines de traction deviennent toujours plus lourdes et plus puissantes. Par conséquent, on leur accoupe des matériaux de plus en plus pesants et on roule aussi plus vite avec eux. Les cadres et abris de sécurité actuellement conçus et réalisés par l'industrie pour les différents types de tracteurs sont soumis à une série de tests très durs pour éprouver leur résistance. Ceux que fabrique la firme Fritzmeier, entreprise industrielle bien connue, et que l'on peut se procurer désormais aussi en Suisse, offrent la meilleure protection possible aux conducteurs de tracteurs agricoles. D'autre part, leur prix s'avère bien des fois inférieur aux frais qu'occasionnerait un accident par renversement du tracteur tant pour les dommages corporels que pour les dom-

mages matériels. Le cadre de sécurité Fritzmeier peut être monté sans difficultés sur n'importe quel tracteur agricole, même si celui-ci comporte déjà un abri ou une semi-cabine.

Les intéressés peuvent s'adresser directement à la maison Ernest Messer S.A., 4450 Sissach BL.

## Matériels agricoles GRIESSE

Le bac de transport Griesser convient tout spécialement bien pour le grain et d'autres produits en vrac. Grâce à un système équilibré de poids, son basculement se fait toujours de façon irréprochable et sans incidents. De plus, il se vide entièrement de lui-même. Sa capacité est de 2,5 tonnes.

La même firme fournit également l'ensacheur Multisack, dont la réputation n'est plus à faire. Cet appareil est prévu pour des trémies de moissonneuses-batteuses pouvant contenir 600, 1200, 1500 ou 3000 kg de grain.

D'autre part, les articles suivants, qui sont destinés au transport, au conditionnement et à l'entreposage du grain (fivement, avoine, orge, colza, maïs), figurent encore au programme de vente de la maison Griesser: installations de séchage Taul (convenant aussi pour le maïs-grain); cellules de ventilation (à ventilation séchante ou de maintien) et cellules de stockage Taul; transporteurs pneumatiques et semi-pneumatiques Taul (souffleuses) à basse ou haute pression; broyeurs à meules ou à marteaux (relevons à ce propos qu'il s'agit du plus grand choix offert en Suisse); mélangeurs à vis verticale ou à vis mobile; broyeurs-mélangeurs combinés; matériaux President: transporteurs à vis, élévateurs, pèse-grain continus, pré-nettoyeurs de grain, etc.; instruments Nile pour mesurer l'humidité du grain; éléments de tuyauterie normalisés, goulottes de vidange pour le grain et bouches d'ensachage pour la farine ou le grain.

Les intéressés ont la faculté de s'adresser directement à la firme E. Griesser, 8450 Andelfingen ZH.