

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 25 (1963)
Heft: 3

Artikel: Le semi-remorque autochargeuse et autodéchargeuse à fourrages
Autor: Schib, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083067>

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>

La semi-remorque autochargeuse et auto-déchargeuse à fourrages

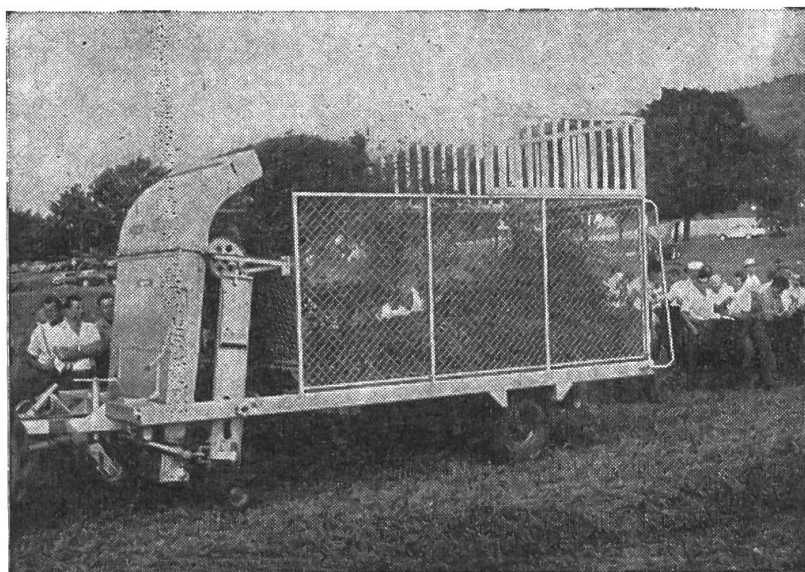
par K. Schib, IMA, Brougg

Généralités

Il y a déjà plusieurs années que de nombreux exploitants agricoles de notre pays cherchent une solution mécanique au problème du chargement des fourrages. La ramasseuse-chargeuse, la presse ramasseuse et la ramasseuse-hacheuse-chargeuse ont permis de pallier la pénurie de main-d'œuvre et d'alléger le pénible travail du chargement manuel. Mais les espoirs que l'on fondait sur les prestations de ces matériels ne se sont pas toujours réalisés. Pour charger le foin avec la ramasseuse-chargeuse, il faut en effet toujours 2 à 3 personnes de service, et le travail de déchargement ne se trouve pas allégé. D'autre part, si la presse ramasseuse permet d'alléger le chargement et le déchargement des fourrages secs, le chargement des lourds fourrages verts doit être effectué à la main. La ramasseuse-hacheuse-chargeuse, enfin, qui rentre des produits hachés et non pas à longues tiges, exige des modifications dans la série des matériels utilisés en corrélation avec la récolte (achat de chars à cadres treillissés, de dispositifs de déchargement et de transporteurs pneumatiques). Certains prétendent aussi que cette machine ne peut être employée pour la récolte quotidienne de l'herbe destinée à l'affouragement, car le bétail n'aime pas le fourrage haché autant que celui à longues tiges qui a été chargé avec la fourche, disent-ils.

La récente apparition, sur le marché, d'une semi-remorque à prise de force effectuant automatiquement le ramassage, le chargement et le déchargement des fourrages, ouvre une nouvelle voie pour la récolte du foin et de l'herbe. Il semble que cette machine doive reléguer un peu au second plan les systèmes de chargement auxquels on recourait jusqu'à maintenant.

Fig. 1:
Semi-remorque auto-chargeuse
«Agrar-Tempo SL»
ramassant du fourrage
préfané. Le véhicule est
rempli sans qu'il soit
nécessaire d'actionner
la chaîne transporteuse.



Description de la semi-remorque autochargeuse

La semi-remorque autochargeuse et autodéchargeuse, ou semi-remorque ramasseuse-chargeuse-déchargeuse à prise de force, n'est autre qu'une combinaison de la ramasseuse-chargeuse à fourrages de type classique et du véhicule de récolte à cadres grillagés. Tous les matériels de ce genre sont des semi-remorques et le principe de leur construction est le même. Ils ne se différencient que par les détails de leur exécution. Ces semi-remorques s'attellent aux tracteurs. Les organes ramasseurs, élévateurs et transporteurs qu'elles comportent sont entraînés par l'intermédiaire de la prise de force. Le produit à rentrer est généralement ramassé par un tambour à dents et chargé sur le véhicule (par le bas ou le haut) grâce à un élévateur. D'après le système de chargement par le haut, l'élévation du fourrage est assurée par des barres de poussée ou une chaîne sans fin à petits râteaux. Les fourrages verts ou secs se trouvent respectivement poussés ou portés dans le canal de chargement jusqu'au haut des superstructures, d'où ils tombent sur le véhicule en chute libre. Selon le système de chargement par le bas, l'organe de chargement se trouve fixé sous le pont de la semi-remorque et est constitué par un tambour à dents de construction solide. Ce tambour pousse le foin ou l'herbe à l'intérieur du véhicule de récolte. Que le fourrage soit chargé par le haut ou par le bas, il parvient toujours sur la partie antérieure de la semi-remorque, et son déplacement vers l'arrière est assuré par un tapis d'avancement. Le travail de chargement n'a pas besoin d'être interrompu lorsqu'on actionne le mécanisme du tapis transporteur.

La semi-remorque autochargeuse effectue non seulement le ramassage, le chargement et le transport des fourrages verts ou secs, mais aussi leur déchargement. A cet effet, on a prévu un cadre arrière qui est soit amovible, soit relevable. Grâce au tapis d'avancement, la masse de fourrage peut être poussée plus ou moins rapidement hors du véhicule.

Ce matériel n'ayant été lancé sur le marché qu'il y a quelques mois à peine, des expérimentations complètes, visant à déterminer sa valeur pratique pour le ramassage de l'herbe et du foin, n'ont donc pas encore pu avoir lieu. Aussi est-il impossible de formuler actuellement des appréciations réellement valables concernant les divers types existants. Nous tenons cependant à renseigner d'ores et déjà les praticiens sur les résultats des premiers essais obtenus lors du chargement de l'herbe.

Le ramassage du fourrage

Tout comme les ramasseuses-chargeuses, les presses ramasseuses et les ramasseuses-hacheuses-chargeuses, les semi-remorques autochargeuses ramassent le fourrage de façon irréprochable, grâce à un tambour à dents d'acier monté sur des roulettes qui assurent une hauteur de travail régulière. En principe, un tambour large offre la possibilité de ramasser un andain plus large qu'un tambour étroit. Mais comme le tracteur avance en

Fig. 2:

Semi-remorque auto-chargeuse «Bucher» à remplissage par le haut. Le disque à dents monté à l'avant du tracteur réunit les deux andains faits à l'aller et au retour par la moto-faucheuse. Les roues du tracteur ne doivent pas passer sur le fourrage. On peut effectuer ainsi un ramassage total.



Fig. 3:

La largeur du double andain (andain «aller» + andain «retour») fait par la motofaucheuse peut être ramenée à 110 à 100 cm si l'on enlève la tôle à andains extérieure gauche et si l'on remplace la tôle à andains intérieure gauche par une autre, plus grande, tout en lui faisant faire un angle plus aigu avec la barre de coupe. D'autre part, on évitera les bourrages en employant une barre de coupe à doigts tronqués, comme celles dont on se sert pour le «mulching».



Fig. 4:

Semi-remorque auto-chargeuse «Hamster» à remplissage par le bas. Le foin est poussé à l'intérieur du véhicule en subissant une certaine compression (poids de la masse de fourrage).



chevauchant l'andain, la largeur de celui-ci ne devrait pas dépasser 100 à 110 cm. Ainsi le fourrage ne passerait pas sous les roues de la machine de traction — autrement dit il ne serait pas souillé — et un ramassage complé-

mentaire se montrerait superflu. Lorsque la récolte quotidienne de l'herbe pour l'affouragement a lieu par temps de pluie, et aussi lors du chargement du foin et de fourrages cultivés sur terres ouvertes, il importe en effet que le ramassage s'effectue de façon irréprochable. Mais comment est-il possible d'obtenir un andain d'une largeur ne dépassant 1 mètre? On y arrive en montant tout d'abord une tôle à andains appropriée au sabot intérieur de la barre de coupe du tracteur. En utilisant ensuite de manière convenable un râteau combiné, on peut confectionner des andains de foin qui ne seront pas foulés par les roues du tracteur. Des difficultés commencent en revanche à surgir lorsqu'il s'agit de ramasser les deux andains (andain fait à l'aller + andain fait au retour) confectionnés avec la motofaucheuse (type à commande centrale du couteau et fourche aligneuse). Un rétrécissement de la rangée de fourrage formée par ces deux andains peut cependant être obtenu si l'on monte un disque andaineur à dents à l'avant du tracteur. Il existe aussi une autre possibilité pour diminuer la largeur de l'espace vide de 30 à 40 cm qui sépare les deux andains. Elle consiste à enlever la tôle à andains extérieure gauche, puis à remplacer la tôle intérieure gauche par une autre, plus longue, et à la déplacer de telle manière qu'elle fasse un angle plus aigu avec la barre de coupe. Afin d'éviter les bourrages, il sera aussi nécessaire de changer les doigts de la barre de coupe se trouvant du côté où manque la tôle à andains extérieure. Ils devront être du type tronqué, comme ceux que l'on emploie pour le mulching.

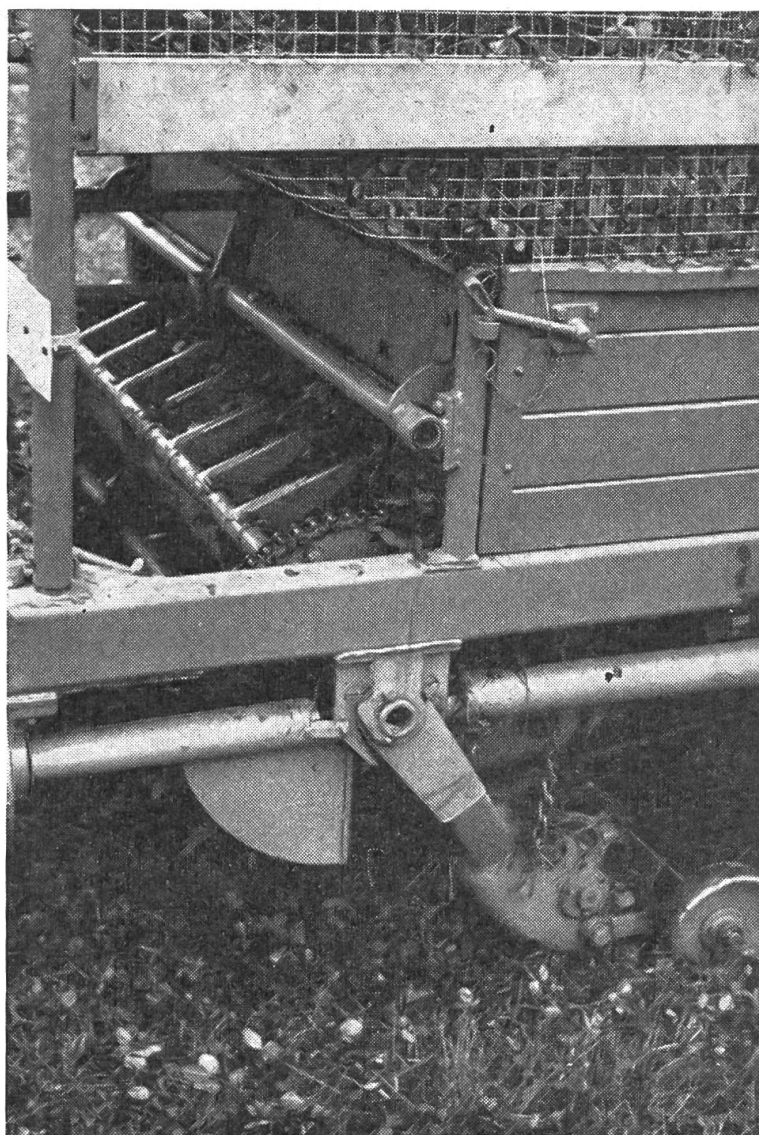
Le chargement du fourrage par le haut ou par le bas

Pour juger de la valeur pratique de la semi-remorque autochargeuse et autodéchargeuse, certains se basent uniquement sur le mode de chargement (par le haut ou par le bas). Mais chacun de ces systèmes présente des avantages et des inconvénients suivant les conditions de service.

Dans le cas du chargement par le bas, la distance de transport du fourrage est courte. Le chargement s'effectue au moyen d'un tambour à dents de construction solide. Ce tambour provoque également une compression du fourrage introduit dans la partie antérieure du véhicule de récolte. Comme la charge supportée par le tambour augmente parallèlement à l'accroissement de la masse de fourrage qui se trouve au-dessus de lui, il est indispensable que cet organe soit robuste et de conception rationnelle. Par suite de leur poids spécifique élevé, les fourrages verts et les fourrages préfanés sont fortement pressés. Bien qu'une telle compression puisse sembler défavorable pour les fourrages verts — ce qui reste encore à prouver par des expérimentations —, il n'en demeure pas moins qu'elle présente des avantages avec les fourrages secs puisqu'on arrive ainsi à profiter au maximum de la capacité de réception de la semi-remorque.

Dans le cas du chargement par le haut, le produit est transporté au moyen d'un élévateur à râteaux ou à barres entraîneuses pour retomber en chute libre dans la semi-remorque. S'il s'agit de fourrages verts, le véhicule de récolte peut être rempli sans pressage jusqu'à la limite de son

Fig. 5:
Le tambour ramasseur et
le tambour chargeur du
véhicule autochargeur
«Hamster».



poids total admissible. Pour le ramassage des fourrages secs, en revanche, le véhicule doit être équipé de hautes superstructures afin d'obtenir un volume de charge minimal. En ce qui concerne les organes de chargement, ils arrivent à pousser le fourrage sec plus haut que leur propre hauteur et peuvent par conséquent assurer le remplissage de l'espace agrandi. Afin d'éviter que le fourrage poussé de cette façon passe éventuellement par-dessus les superstructures (lattes, cadres grillagés), divers types de ces véhicules autochargeurs peuvent être équipés d'un filet venant recouvrir la masse de fourrage.

En principe, la capacité de réception des semi-remorques autochargeuses de l'un et de l'autre mode de chargement se montre suffisante pour les fourrages verts. D'autre part, le système de chargement par le bas offre des avantages pour le ramassage du foin (pressage).

Signalons à ce propos qu'une fabrique serait actuellement en train de réaliser une semi-remorque autochargeuse permettant de charger à volonté par le haut ou par le bas, ce qui en ferait un véhicule convenant aussi bien pour les fourrages secs que pour les fourrages verts. Quant à savoir si une

solution combinée peut donner toute satisfaction, il faut attendre pour cela les résultats des expériences qui seront faites au cours de ces prochaines années.

Le déchargement du fourrage

Les semi-remorques en question, qui sont pourvues d'un tapis d'avancement, permettent d'effectuer automatiquement aussi bien le déchargement que le chargement des produits non hachés. Faisons toutefois remarquer que le déchargement s'effectue d'autant plus régulièrement que les tiges sont plus courtes et le fourrage plus défait. La vitesse de déchargement dépend de la vitesse de progression du tapis d'avancement. Généralement parlant, celle-ci peut varier à volonté de 5 cm à 2 m 50 par minute. Un vidage rapide du véhicule est souhaitable lorsqu'on décharge le fourrage sur le plancher de l'herbier (fourragère) ou du fenil. Quand il s'agit de le déverser dans une hacheuse-ensileuse, par contre, le déchargement doit avoir lieu lentement, afin qu'il corresponde à la capacité de travail de cette dernière.

En utilisant la semi-remorque autochargeuses-autodéchargeuse pour le ramassage des fourrages secs, il est aussi possible d'effectuer sans difficultés le transport de ceux-ci du lieu de déchargement au lieu de stockage en se servant d'un engrangeur pneumatique ou d'un déchargeur à griffe (montefoin à pince), ou bien d'un élévateur (installation fixe à ruban sans fin pourvu de rangées de dents). Si le vidage du véhicule de récolte doit être exécuté à l'aide d'un monte-charge, par contre, certaines adaptations se montrent nécessaires. La masse de fourrage ne peut en effet être levée directement et il faut la déverser tout d'abord à terre. Il serait donc souhaitable que les panneaux latéraux de la semi-remorque autochargeuse puissent se rabattre, afin de permettre le levage direct du chargement.

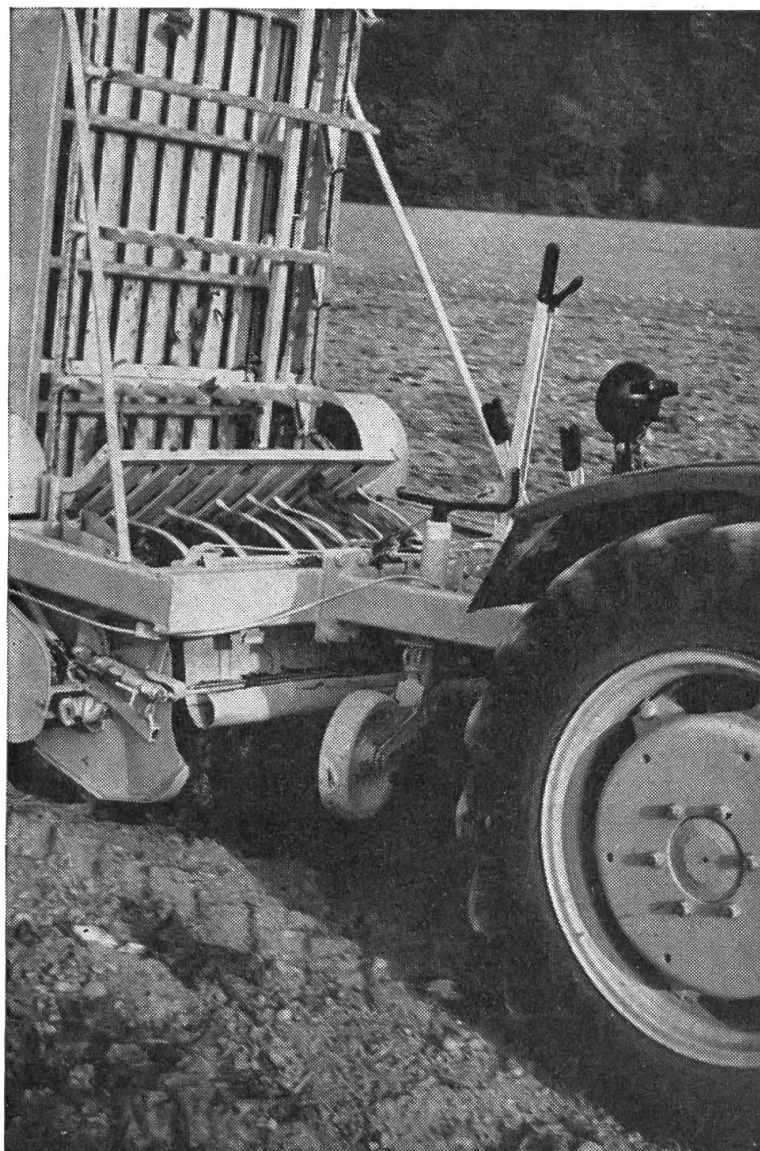
La semi-remorque autochargeuse est-elle polyvalente?

La majorité de ces véhicules de récolte à chargement et déchargement automatiques ne sont pas employés uniquement pour le ramassage et le transport des fourrages verts ou secs. Certains d'entre eux peuvent être également utilisés comme épandeurs de fumier. Pour effectuer cette transformation, on enlève le tambour ramasseur, le tambour de chargement, l'élévateur (à râteaux ou barres de poussée) et les superstructures (lattes, cadres, panneaux à claire-voie), puis on monte le dispositif d'épandage (hérissons). Mais si celui-ci n'est pas mis en place, on dispose d'un véhicule utilisable pour le transport des betteraves à sucre, des pommes de terre, etc., qu'il est possible de vider automatiquement grâce au tapis d'avancement.

Les semi-remorques à usages multiples sont mises plus fortement à contribution que les autres, en général. Aussi doivent-elles être de construction plus solide que celles dont on ne se sert que pour le ramassage et le transport des fourrages verts ou secs. C'est ce qui explique la grande différence de prix existant entre les véhicules autochargeurs lorsqu'ils sont mono-

Fig. 6:

Aspect des râteliers élévateurs de la semi-remorque autochargeuse «Wiedomat». Le fourrage vert est élevé à une hauteur de 2 m 30. Le volume de charge a été agrandi pour le ramassage des fourrages secs.



valents ou polyvalents. La question de savoir si les solides semi-remorques autochargeuses à usages multiples s'avèrent nécessaires ou particulièrement appropriées pour la récolte journalière de l'herbe destinée à l'affouragement ne peut être encore tranchée pour le moment. Il semble toutefois qu'un véhicule de construction solide soit plus rationnel, étant donné le service pénible qu'il devra accomplir en tant que matériel polyvalent.

Une comparaison entre les prix de ces divers véhicules combinés et une épandeur de fumier transformable de type courant ne peut manquer d'intéresser. Ces prix sont approximativement les suivants:

Semi-remorque autochargeuse non transformable en épandeur	
de fumier	fr. 7200.—
Semi-remorque autochargeuse transformable en épandeur	
de fumier	fr. 8500.—
Dispositif d'épandage (hérissés)	fr. 1000.—
Semi-remorque autochargeuse avec dispositif d'épandage	
(fumier)	fr. 9500.—
Prix d'une épandeur de fumier à plusieurs fins	fr. 4000.—

Les machines KUNZ

sont à l'avant-garde du progrès et donnent toujours satisfaction

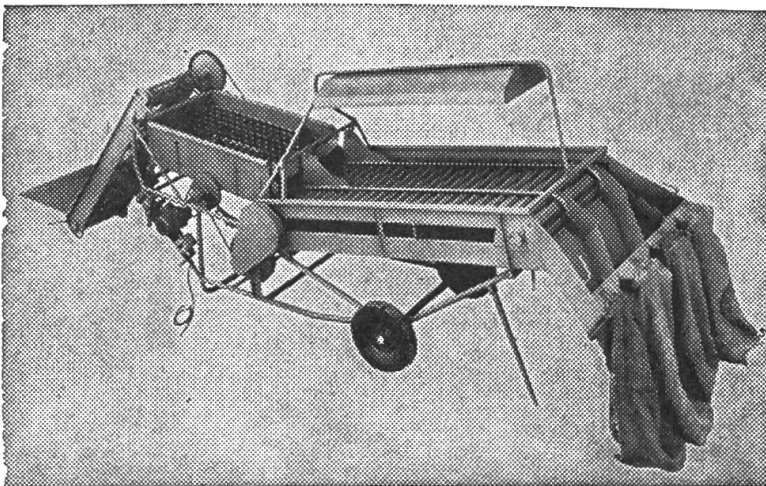
La SAMRO-Spéciale, mod.1963



Cette arracheuse-ramasseuse permet de récolter pommes de terre et betteraves de façon économique.

Lors de la récolte des pommes de terre précoces, la SAMRO peut, grâce à une méthode de travail spéciale, livrer un produit marchand.

Le trieur-calibreur KUNZ



Le triage et le calibrage exécutés par cette machine sont parfaits même avec un fort débit et les tubercules qui en sortent sont prêts pour la vente.

Veuillez passer votre commande suffisamment de temps à l'avance. Notre grande capacité de production nous permet de toujours effectuer les livraisons dans les délais prévus.

Kunz & Cie., Fabrique de machines, Berthoud/BE, Tél. (034) 2 55 55

Suisse romande: B. Burri, Clos du Barde, Le Mont-sur-Lausanne Tél. 021 320305
Suisse alémanique: H. Meier, atelier de mécanique, Marthalen/ZH Tél. 052 434 60