

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 33 (1971)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Quelques indications concernant l'équipement des semoirs monograines à maïs  
**Autor:** Zumbach, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082934>

### **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:** 15.01.2026

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

## Quelques indications concernant l'équipement des semoirs monograines à maïs

par W. Zumbach, ingénieur agronome, Section d'études pratiques „Grandes cultures», FAT, Tänikon

Des semis correctement exécutés représentent l'une des conditions majeures pour l'obtention de succès dans la culture du maïs. Il s'agit surtout du dépôt régulier des graines dans le rayon, une à une, en vue d'avoir le nombre préfixé de pieds à l'hectare. De tels semis présupposent, premièrement, l'emploi de semences de grandeur uniforme — c'est-à-dire soigneusement calibrées —, secondement, la mise en œuvre d'un semoir monograine (semoir de précision) pourvu d'un plateau de distribution dont les alvéoles correspondent au calibre des graines. Les difficultés auxquelles on se heurte fréquemment dans la pratique sont avant tout l'équipement inadéquat des semoirs monograines, et, dans une moindre mesure, le calibrage insuffisamment précis des semences.

### a) Calibrage des semences

La Fédération suisse des sélectionneurs a fait récemment l'acquisition d'une installation moderne de calibrage grâce à laquelle les semences peuvent être calibrées avec précision. Cette machine de conception nouvelle est en mesure de séparer les graines rondes (épaisseur: 7,0 à 5,4 mm) des graines plates (épaisseur: moins de 5,4 mm). Une autre sélection est effectuée selon la largeur des semences. Les graines rondes sont séparées selon 3 calibres, désignés par les chiffres impairs 1, 3 et 5. La sélection des graines plates a lieu d'après 7 calibres, que l'on désigne par les chiffres pairs 2+, 2, 4L, 4C, 6L, 6C et 8. Le calibre 2+ se rapporte aux semences les plus larges, que l'on ne rencontre que dans la variété Orla 266. Par ailleurs, les semences des calibres 4 et 6 ne sont pas seulement séparées selon leur largeur, mais encore suivant leur longueur, et classées dans les deux catégories L (graines longues) et C (graines courtes). Le Tableau 1 comporte la liste des différents calibres précités.

**Tableau 1: Indications concernant les calibres des semences de maïs 1971**

A) Grains ronds			
Calibre	Epaisseur	Largeur	Longueur
1	7,0 à 5,4 mm	10,3 à 9,1 mm	
3		9,1 à 8,3 mm	
5		8,3 à 7,1 mm	
B) Grains plats			
2+	moins de 5,4 mm	plus de 10,3 mm	
2		10,3 à 9,5 mm	
4 L		9,5 à 8,7 mm	8,0 à 11,5 mm
4 C			10,5 à 14,0 mm
6 L		8,7 à 7,9 mm	8,0 à 11,5 mm
6 C			10,5 à 14,0 mm
8		7,9 à 7,1 mm	

**Tableau 2 — Semoirs monograines pour le maïs**  
**Choix de l'organe de distribution le plus approprié (plateau distributeur) pour des graines d'un calibre déterminé**

Forme de la graine	Variété de maïs	Graine ronde				Graine plate					
		1	3	5	2+	2	4 L	4 C	6 L	6 C	3
Calibre		Désignation des divers modèles de plateaux de distribution									
Semoir monograine: Marque/Type Représentation générale											
1. Becker/Centra-Drill	O.	303	303	304	-	303	304	304	-	-	-
Miller, Bättwil	J.	303	304	304		304	304	-	304	-	-
2. Benderup	O.	13	13	-	13	13	13	-	12	-	-
Grieser, Andelfingen	J.	13	12	-		13	12	-	12	-	-
3. Cormick/F 14-184	O.	-	3324 A	-	476,678 R	476,675 R	476,675 R	-	-	1852	-
IHC, Regensdorf	J.	3324 A	-	1852		476,675 R	476,675 R	-	-	1852	1352
4. Deere/1240	O+J.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Deere/24 BE	O.	B 10853 B	B 10853 B	H 2824 B	H 2594 B	H 1302 B	H 1302 B	H 1302 B	H 1302 B	B 30070	-
Matra, Zollikofen	J.	B 10853 B	B 2824 B	H 2824 B		H 2594 B	H 1302 B	H 1302 B	H 1302 B	B 30070	B 30070
6. Eberhardt/Muli	O.	3204	3086	3056	3086	3064	3060	3060	3058	3120	3120
Estumag, Sursee	J.	3090	3060	3056		3060	3060	3056	3056	3056	3056
7. Fährse, Monozentra MZ	O.	GTS	KMS	KFS	GFS	GFS	KMS	KFS	KFS	-	-
	J.	KMS	KFS	KFS		KMS	KMS	KFS	KFS	-	-
8. Fährse, Monozentra MS	O.	4-125	4-115	4-115	4-140	4-140	4-132	4-125	4-115	-	-
Bucher-Guyer, Nieder- wenigen	J.	4-125	4-125	4-115		4-125	4-125	4-115	4-115	4-115	4-115
9. Hassia, Exakta	O.	-	12,5 s.	11,5 g.	-	-	13,0 r.	11,5 g.	11,5 g.	-	-
VOLG, Winterthur	J.	12,5 s.	12,5 s.	11,5 g.		13,0 r.	13,0 r.	11,5 g.	11,5 g.	11,5 g.	11,5 g.
10. Schmotzer, Unodrill	O.	13	13	11	13	13	12,5	12	11,5	-	-
Fried, Koblenz	J.	12,5	11,5	11,5		13	13	12	12	11	11

**Explications —** Variétés de maïs: O = Orla 266, I = Inra 258

- = un plateau distributeur adéquat faisait défaut lors de l'essai manuel à poste fixe

+ = semoir convenant aussi bien pour les semences non calibrées que pour les semences calibrées

## **b) Semoirs monograines**

La plupart des semoirs monograines sont équipés d'un organe de distribution rotatif interchangeable à alvéoles (plateau vertical, horizontal ou oblique). En règle générale, il est possible d'obtenir pour chaque semoir à maïs (élément semeur) plusieurs plateaux distributeurs avec des alvéoles de profondeur et de diamètre différents. Le semoir peut être adapté au calibre des semences si l'on choisit l'organe de distribution approprié. Comme nous l'avons dit plus haut, il s'agit là d'une condition essentielle pour le dépôt régulier des graines dans le rayon.

Avant de procéder à un emblavage, il convient de vérifier avec le plus grand soin si le plateau de distribution à alvéoles qu'on a choisi permet d'obtenir la régularité souhaitée du semis. Ce contrôle peut avoir lieu en exécutant un essai à poste fixe à la manivelle ou en parcourant une distance déterminée sur terrain ferme avec le semoir. Le nombre de graines que débite la machine par tour de roue, dans le premier cas, et sur un trajet donné, dans le second, doit correspondre autant que possible à la quantité de semences désirée. Des écarts par rapport à ce nombre ne doivent en général pas excéder  $\pm 5\%$ . Les indications du Tableau 2 permettront aux utilisateurs de semoirs monograines de choisir plus facilement l'organe de distribution qui correspond à des semences de tel ou tel calibre.

Les indications qui figurent au Tableau 2 ont été notées lors des essais de contrôle effectués à poste fixe ou en roulant. Elles ne doivent être considérées que comme des directives. Aussi est-il recommandé de procéder à un nouvel essai de contrôle comme ci-dessus, quant à la convenance du modèle de plateau de distribution choisi, avant de commencer les semis. Cela concerne plus particulièrement les semoirs monograines pourvus d'un plateau de distribution vertical (Centra-Drill, Monozentra MZ et Exakta). Il ne nous fut en effet souvent pas possible d'employer un plateau de distribution convenant parfaitement pour des semences de tel ou tel calibre. Relevons aussi que certaines machines ne comportaient pas de plateau de distribution pour certains calibres déterminés. D'après les renseignements obtenus auprès des fournisseurs, plusieurs de ces plateaux manquants peuvent être livrés sur demande.

Station fédérale  
de recherches d'entreprise  
et de génie rural

FAT — Tänikon TG

Association suisse  
pour l'encouragement du conseil  
d'exploitation en agriculture

ASCA — Küsnacht ZH



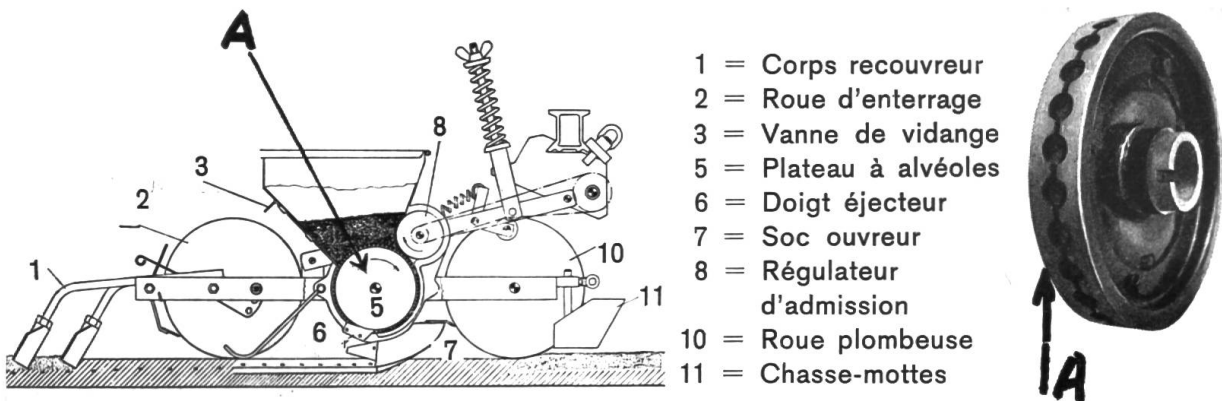


Fig. 1 — Sur les semoirs monograines Centra-Drill, Monozentra MZ et Exakta, l'organe de distribution est un plateau rotatif vertical à alvéoles (A). Afin de diminuer le broyage des grains, le plateau des machines Monozentra MZ et Exakta a été muni d'un anneau en caoutchouc sur son pourtour.

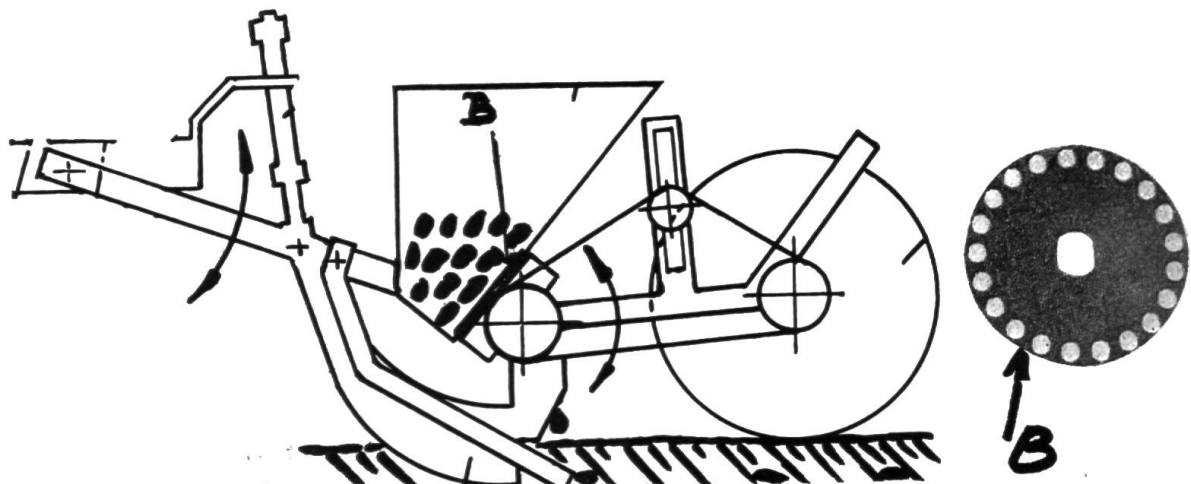


Fig. 2 — L'organe de distribution des semoirs monograines Brenderup, Eberhardt et Schmotzer est un plateau rotatif oblique à alvéoles (B). En ce qui concerne la machine Schmotzer, elle est complétée par une roue d'acheminement qui permet de ramener la hauteur de chute des graines à environ 8 cm.

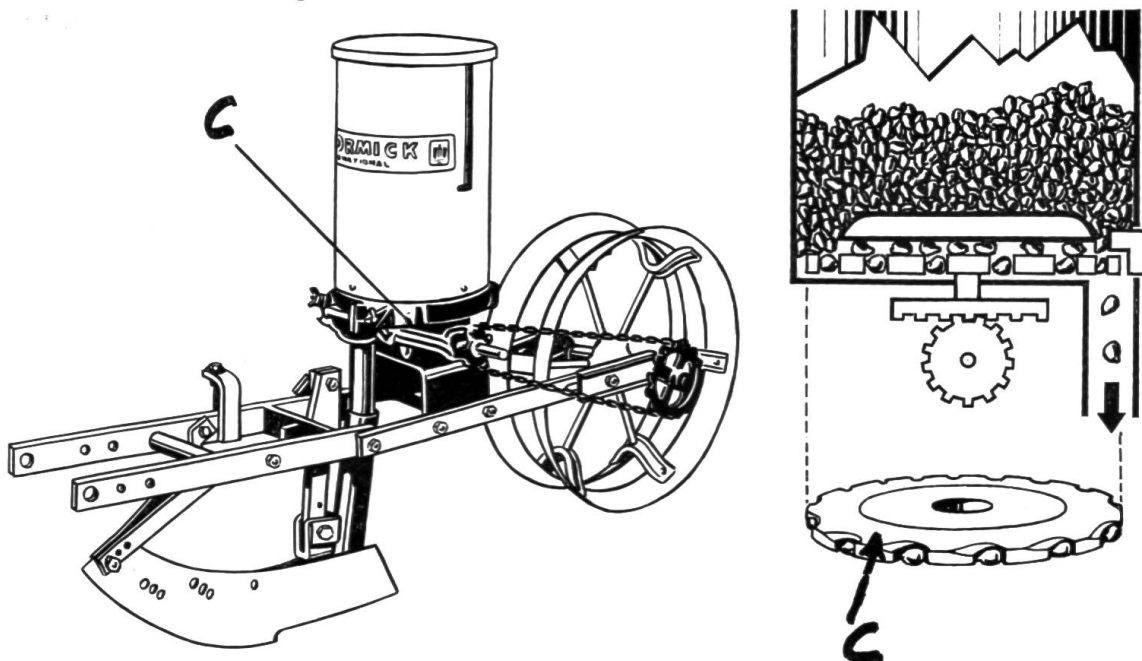


Fig. 3 — Les semoirs monograines à maïs Mac Cormick, John Deere 24 BE et Monozentra MS ont pour organe de distribution un plateau rotatif horizontal à alvéoles ou à créneaux (C).



Fig. 3a — Semeuse à maïs John Deere à 4 éléments semeurs.

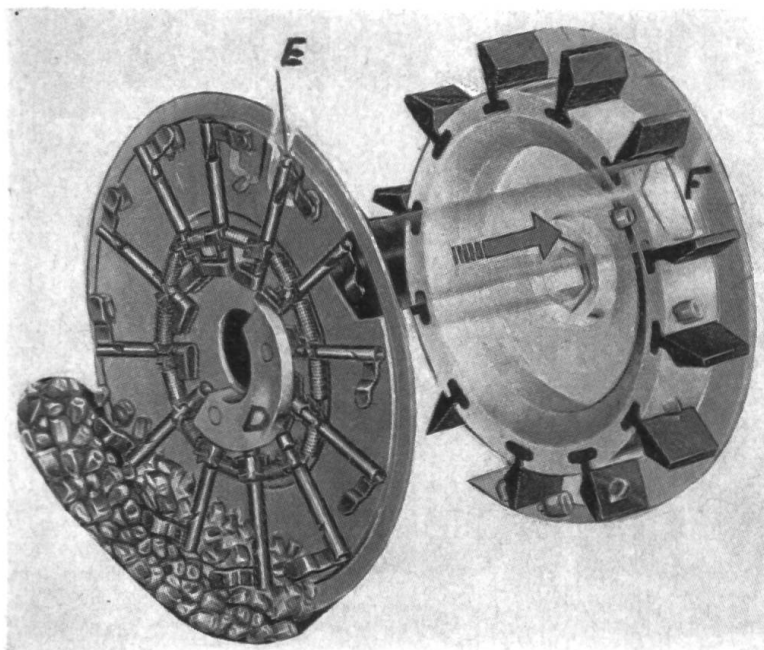


Fig. 4

La semeuse à maïs John Deere 124C comporte 4 éléments (semoirs monograines). Ces semoirs sont équipés d'un plateau d'extraction rotatif vertical (D) pourvu de pinces dirigées (E). Une roue d'acheminement montée en parallèle (F) conduit les graines vers l'ouverture de sortie (hauteur de chute: environ 8 cm).

#### Illustration de la 1ère page de couverture

(Annonce)

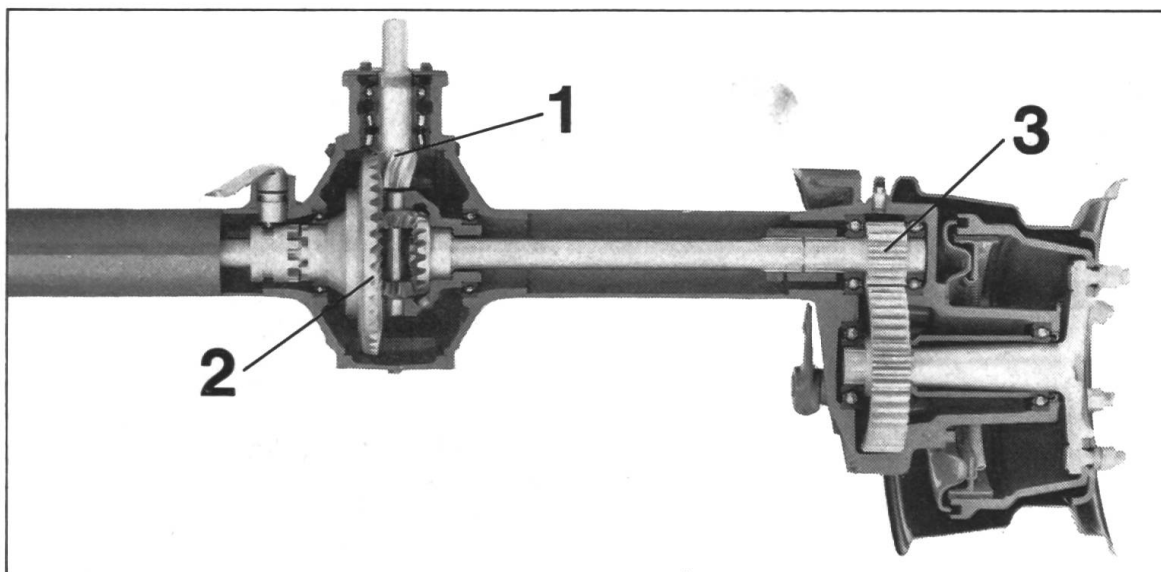
#### Arracheuse-ramasseuse de pommes de terre WISENT type RG-B

avec trémie basculante, 1500 kg de contenance, deux hauteurs de basculement, relevage hydraulique du soc et de la trémie, arrêt automatique de la machine au relevage de l'extrémité de la table de triage (montée de la trémie) par commande à embrayage, poids env. 2500 kg. Un autre type de la même série de construction est le **type RG-Rhy** avec trémie à fond mouvant jusqu'à 1800 kg de contenance, avec relevage hydraulique du soc et du fond mouvant, poids env. 2600 kg. Comme équipement spécial peuvent être livrés par exemple: pour le type RG-B une paroi latérale rabattable servant alors de plate-forme avec double ensacheur; pour le type RG-Rhy un double poste d'ensachage. Ces deux types représentent des arracheuses-ramasseuses à haut rendement d'une nouvelle classe pour des performances allant jusqu'à 2,5 ha par jour dans la culture de pommes de terre en grand. Outre ces types sont fabriqués les types de la **série de construction R** pour les cultures moyennes et plus grandes ainsi que les types de la **série de construction SR** pour les exploitations petites et moyennes. Les arracheuses-ramasseuses WISENT sont fabriquées par la maison Gebr. Hagedorn & Co., Warendorf/Westf., bien connue qui construit depuis des dizaines d'années des arracheuses de pommes de terre et autres machines agricoles en grandes séries.

**Si d'autres  
veulent  
économiser sur  
les engrenages  
nous  
n'adoptons pas  
ce principe!**



**C'est pourquoi nous pouvons vous montrer, ouvertement, comment se présente par exemple l'axe postérieur de notre tracteur-auto-chargeur:**



Et voici comment fonctionne ce chef-d'œuvre: le pignon conique à denture hélicoïdale (1) s'engrène dans la couronne dentée (2). D'où la transmission silencieuse par l'engrenage différentiel et l'arbre latéral sur l'engrenage Ritzel (3). Ce puissant engrenage Ritzel transmet toute la force motrice au pignon et à

l'arbre de flasque forgé mais réduit en même temps de  $3\frac{1}{2}$  fois la mise à contribution de tout le mécanisme de propulsion. Le résultat: puissance du moteur transmise sans perte sur les roues, aucune surcharge pour les engrenages, longévité accrue de toutes les pièces.

**Vous pouvez mettre le tracteur-autochargeur Schilter à rudes épreuves. Ses engrenages sont conçus pour supporter toute la puissance développée par le moteur de 40 CV. Et en plus, des surcharges extrêmes telles qu'il s'en produit de temps à autre dans la pratique. Car nous n'avons pas économisé. Ni pour ce qui est de la construction, ni pour le matériel. C'est bien connu, économiser au mauvais endroit coûte en définitive toujours beaucoup plus cher. Ceci, nous désirons vous l'éviter... et à nous aussi! Que diriez-vous d'une démonstration gratuite sans engagement?**

# SCHILTER

Je m'intéresse au tracteur-autochargeur Schilter et désire

13.71.12a

- ☐ prospectus et prix-courant  
☐ démonstration gratuite sans engagement

- ☐ LT 1    ☐ LT 2    ☐ LT 3  
☐ LT 1    ☐ LT 2    ☐ LT 3

(marquez d'une croix ce qui convient!)

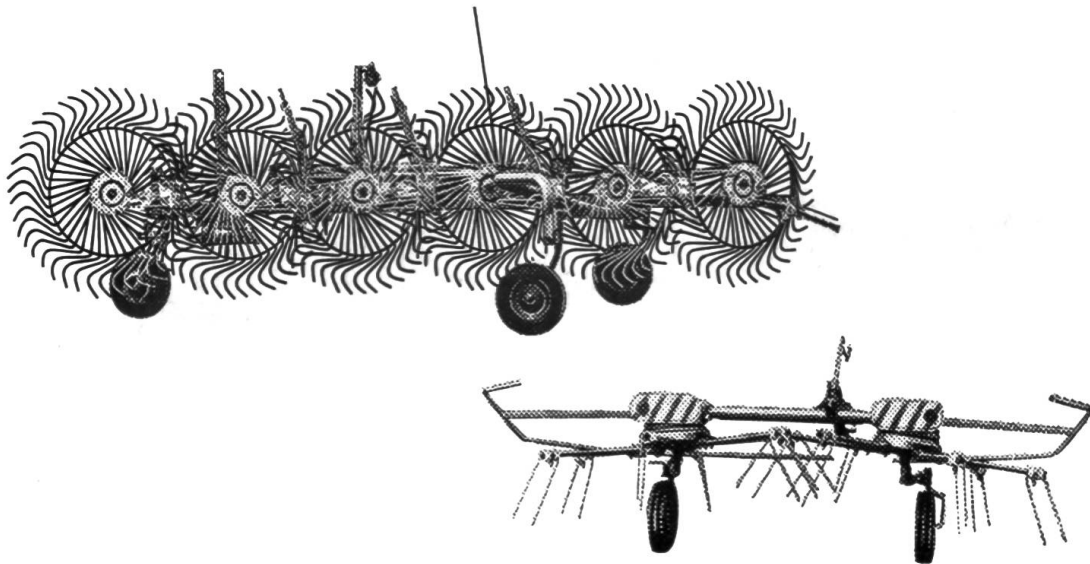
Nom/prénom: \_\_\_\_\_

Rue/domaine: \_\_\_\_\_

NP/localité: \_\_\_\_\_

**SCHILTER & Co. fabrique de machines 6370 Stans téléphone 041/61 16 44**





# C'EST MIEUX

Pour assurer une fenaison «sans ravages», les râteaux à disques et les faneuses rotatives Bautz sont ce qu'il y a de mieux. Depuis plusieurs années, elles prouvent leur supériorité dans les conditions de travail les plus sévères.

## **Râteaux à disques Bautz**

permettent d'andainer, de faner, d'épandre et de faire des andains de séchage. Un choix complet de modèles portés, trainés ou frontaux à 4,5 ou 6 disques. Tous possédant la même particularité: les fameux superdisques qui ménagent votre fourrage en travaillant avec une propreté absolue.

## **Tourbillon BAUTZ**

une machine robuste et polyvalente qui fane sur une largeur de plus de 3 mètres, c'est-à-dire 2 andains de fauchage. Vous pouvez aussi vous en servir pour andainer. Même à proximité de clôtures, haies, fossés et autres zones bornées, son travail est net et précis. Deux modèle à choix: trainé ou porté.

Nous vous conseillerons avec plaisir sur la machine appropriée pour votre exploitation. Avec Bautz, vous obtenez la qualité jusque dans le détail.

**Rationalisez vos récoltes fourragères avec des machines Bautz**



Une entreprise du groupe CLAAS.

**ROBERT FAVRE, MACHINES AGRICOLES, 1530 PAYERNE, TÉL. 037 61 14 94**

**ROBERT FAVRE PAYERNE**