



Tableau des modèles d'autochargeuses

Edwin Höhn, FAT

Avec un potentiel renouvelable d'environ 3000 pièces par année, l'autochargeuse est devenue une part non négligeable du marché suisse de la machine agricole. Chaque année 10 à 20 nouveaux modèles y apparaissent. Même s'il n'y a pas de restructurations fondamentales de la machine, il est difficile pour le client, vu la rapide apparition de nouveaux modèles, d'en suivre l'évolution. Une récapitulation des ces différentes mutations est un appoint appréciable pour l'orientation en vue d'un achat. Cette dernière ne comprend évidemment que les données importantes et n'est publiée que tous les quatre à cinq ans. Celui qui s'intéresse à un modèle précis peut se renseigner en détail en étudiant les fiches techniques correspondantes qui sont mises à jour annuellement et disponibles auprès de la FAT à Tänikon.

Malgré la multitude de modèles (cette liste en contient environ 90), les différents autochargeuses et équipements proposés ont subi une harmonisation. Souvent ce n'est que la couleur et la plaque

d'origine du modèle qui font la différence. Certaines questions qui, voici quelques années encore, étaient discutées avec ferveur concernant par exemple le pick-up - à savoir si celui-ci devait être poussé ou tiré - ne sont presque plus d'actualité aujourd'hui. Une plus grande importance est attribuée, en revanche, à une torsion favorable du pick-up et à un écartement étroit des dents de celui-ci, permettant de bien s'adapter aux variations du terrain et de garantir ainsi un ramassage impeccable du fourrage. Dans la plupart des cas, le choix du modèle est influencé par la forme de conception, la grandeur et aussi les expériences vécues avec la machine précédente. Malgré cela, le nombre des questions et des informations demandées n'a pas diminué.

Les pneumatiques

On leur porte heureusement plus d'attention qu'autrefois. Les autochargeuses ne sont pas seulement destinées au transport des récoltes, mais doivent également ménager la prairie; si bien que leur poids doit être réparti sur une surface aussi grande que possible.

Pour cette raison, la pression des pneumatiques ne devrait pas dépasser 2 à 2,5 bar, soit dans les dimensions les plus courantes, une charge de:

10,0 / 75 - 15,3	=	1190 kg
11,5 / 80 - 15,3	=	1590 kg
15,0 / 55 - 17	=	1960 kg
19,0 / 45 - 17	=	2250 kg

L'équipement de base en pneumatiques proposé est souvent prévu pour accepter une pression maximale admissible de 3 - 5 bar. Cet équipement est cependant juste suffisant pour supporter la pleine charge, en particulier des grosses autochargeuses, mais ne convient pas aux exigences du terrain. Les doubles essieux et les essieux tandem répartissent mieux la charge. L'idéal pour ménager le terrain est de varier la voie de chaque train de roues, afin que celles-ci suivent chacune son propre tracé. Bien entendu, par ce procédé, la résistance au roulement augmente, ainsi que la force de traction nécessaire (voir tableau 1). Dans la pente, l'inclinaison augmente également par la dérive latérale.

Tableau 1: Résistance au roulement pour différents essieux sur prairie humide

Type de construction	Dimension des pneus	Pression bar	Résistance au roulement	Remarques
Essieu tandem	11,5 / 80 - 15	2,0	100	Les 4 roues dans la voie du tracteur
Double essieu largeur de voie 120 / 185 cm	11,5 / 80 - 15	2,0	115	Les 4 roues sont, en partie en dedans, en partie dehors de la voie du tracteur
Double essieu pendulaire				
Essieu simple	15,0 / 55 - 17	3,0	145	Les roues suivent la voie du tracteur, mais dépassent d'env. 5 cm

Organes transporteurs et systèmes de coupe

Les convoyeurs multiples ont largement remplacé les convoyeurs à râteaux, comme organe transporteur. Seuls deux fabricants proposent encore les convoyeurs à râteaux. Cela veut-il dire que ces derniers sont techniquement dépassés? La réponse à cette question dépend des conditions d'utilisation. Le convoyeur à râteaux a toujours gardé l'avantage de ménager le chargement du fourrage et permet un vidage total de l'autochargeuse. Lorsque celle-ci est utilisée avant tout pour le chargement d'herbe et la récolte du foin préfané ou sec, les propriétés du convoyeur à râteaux sont essentielles, et justifient même un entretien plus régulier. Si l'autochargeuse sert avant tout à l'ensilage (ensilage préfané) et que la puissance à disposition est suffisante pour entraîner les organes transporteurs au maximum de leur capacité, les transporteurs rotatifs ont l'avantage de présenter une meilleure longévité.

Pour l'ensilage, la longueur de coupe est déterminante; il est nécessaire que l'organe de coupe comprenne au moins 12 couteaux. L'ensilage préfané est plus facile à décharger, peut être manutentionné, se conserve mieux, et la reprise au silo est plus aisée. La coupe courte n'exige que peu de puissance supplémentaire. La puissance nécessaire par couteau (ensilage préfané) est d'environ

$\frac{1}{4}$ kW. L'autochargeuse n'atteindra jamais une coupe aussi exacte que celle de l'ensileuse. Un décomptage indique que plus de la moitié des brins sont encore deux fois plus longs que la longueur de coupe théorique.

Aujourd'hui, à quelques exceptions près, la plupart des systèmes sont équipés d'une sécurité contre la rupture, pour chaque couteau séparément ou pour l'ensemble. Dans la majorité des cas, les couteaux sont logés entre deux supports et peuvent être facilement inclinés grâce à un système de réglage centralisé. Le dégagement au sol est alors diminué, en particulier pour les modèles de constructions basses, lorsque les organes de coupe sont déclenchés.

Il est aussi à noter que l'amélioration de l'accès aux couteaux facilite grandement leur entretien (Fig. 1).

Les limites de l'hydraulique

Cette question ne concerne certainement pas le pick-up, car personne n'aimerait revenir à un entraînement mécanique. La discussion concerne le fond mouvant, la superstructure pour fourrage sec, la porte arrière et, le cas échéant, le doseur pour le déchargement. Pour le constructeur, la transmission hydraulique de la force est une solution élégante et d'un coût relativement intéressant. Elle offre la possibilité d'augmenter le confort



Fig. 1: L'expérience démontre que le couteau de l'autochargeuse ne peut être aiguisé que s'il est facilement accessible.

d'utilisation d'une façon non-négligeable. Le client doit cependant être conscient de la somme qu'il veut déboursier, car l'hydraulique n'a d'influence ni sur la capacité de chargement, ni sur d'autres exigences de l'autochargeuse. L'utilisation et le contrôle des systèmes hydrauliques sont liés au type de fabrication; ils sont assurés soit par des soupapes individuelles, lorsqu'ils dépendent de la pompe hydraulique du tracteur, ou par des vannes électro-magnétiques dans le cas où la pompe hydraulique est montée directement sur la machine. Avant de se décider définitivement, deux réflexions s'imposent:

1. La capacité de la pompe hydraulique du tracteur est-elle suffisante pour une vitesse d'avancement acceptable du fond mouvant?
2. Avec le groupe électro-magnétique, on est plus ou moins lié au même tracteur, car la commande manuelle implique, pour chaque utilisation, le recours à des manœuvres peu commodes.

Capacité utile

D'après la norme DIN 11741, le volume utile est obtenu par mesure de la capacité comprise dans l'espace fixe de chargement. Malgré cette formulation précise, les données étaient, jusqu'à il n'y a pas longtemps, peu homogènes. Heureusement que cette situation s'est améliorée. Des comparaisons objectives entre les différents modèles sont à nouveau possibles.

Pour les autochargeuses avec doseur pour le déchargement, la norme n'est pas bien définie. On mesure le volume de chargement jusqu'à l'extrémité des tambours doseurs et jusqu'au bord supérieur du troisième doseur. Il est à remarquer que cette façon de procéder ne tient pas compte de l'en-

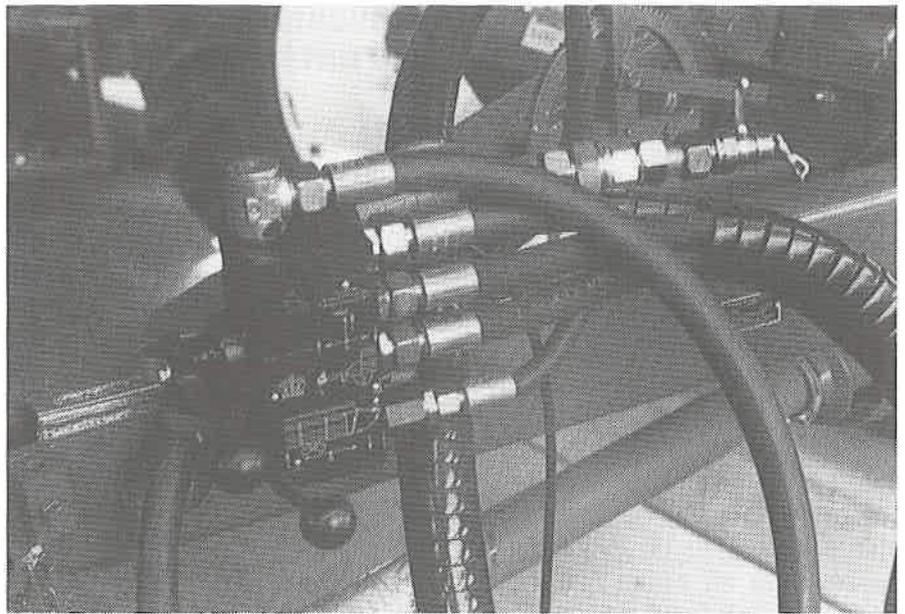


Fig. 2: L'hydraulique peut faciliter le travail, mais elle peut aussi avoir ses caprices!

tière capacité de la machine pour le fourrage sec.

Le choix d'une autochargeuse découle de différents critères: la topographie, l'éloignement des champs, la contrainte architecturale des bâtiments du domaine, le nombre de têtes de bétail, etc. Comme point de repère, on peut toujours se fier au vieil adage selon lequel la capacité de l'autochargeuse doit être égale à au moins 0,5, ou mieux, 0,75 m³ par UGB, lorsque l'affouragement en vert est entièrement consommé à crèche.

Les données déterminent un poids au m³ de 250 kg (sans pressage) et un besoin journalier en herbe de 100 kg par UGB.

On n'arrête pas le progrès!

Une première classification semblable – datant d'il y a vingt ans – avait été établie en plein «boum de l'autochargeuse». Il est intéressant de comparer les données de jadis avec celles d'aujourd'hui. Afin de satisfaire l'importante demande, le

Encore des ennuis

Dans la plupart des prospectus d'autochargeuse, on trouve deux indications de capacité. L'une, «Compte tenu d'un passage moyen» – un paramètre qui n'a strictement rien à voir avec la capacité réelle, et l'autre, «Capacité d'après DIN 11741». Seule cette dernière est déterminante, et nous recommandons à l'acheteur d'insister pour l'obtenir. A dire vrai, nous devons à nouveau constater que des constructeurs tentent toujours d'inclure dans le volume utile les extensions procurées par la superstructure à fourrage sec, ainsi que la contenance du canal d'alimentation. Cette remarque concerne les modèles de Krone, Landsberg et Pöttinger. Les dépassements varient de 1,50 à 2,50 m³. Ceci n'est, en fait, pas très grave, mais il est néanmoins dommage de constater que la transparence, péniblement obtenue, soit à nouveau obscurcie. Pöttinger nous a formellement certifié, qu'à l'avenir, leurs publications en tiendraient compte.

marché suisse comptait en 1970 pas moins de vingt-et-un fabricants différents. Il en reste douze actuellement. La variété des modèles offerte par contre est à peu près restée la même. Elle est encore aujourd'hui aussi nombreuse que déconcertante. Les autochargeuses sont devenues plus lourdes (organe de coupe, construction plus solide). Il y a vingt ans, le mètre cube de capacité pesait environ 80 kg. Il est de 120 maintenant. Conformément à cette évolution, les prix ne sont pas demeurés en reste face aux développements techniques. Le «prix au kilo» de l'époque se situait à fr. 6.20, alors qu'on en était à fr. 10.10 en 1988. Le prix en francs par m³ de capacité (non-compris le doseur de déchargement) s'est élevé de 520 à 1120 francs.

Explications du tableau des différents modèles

Poids

On ne dispose toujours pas, pour l'instant, d'une bonne saisie de données sur l'équipement de base. Le poids peut varier de 40 kg en plus ou en moins.

Prix

Ils se réfèrent à la liste de prix comprenant l'équipement de base. Les options sont mentionnées.

Pour les autochargeuses équipées d'un système de coupe ultracourte, le prix comprend tous les couteaux et le doseur de déchargement.

La réflexion pourrait être la suivante: Les intéressés qui attachent une valeur particulière à cet équipement supplémentaire doivent savoir ce qu'il va leur coûter.

Des demandes éventuelles concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique agricole doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications et les rapports de tests peuvent être obtenus directement à la FAT (8356 Tänikon).

BE	Furer Willy, 2732 Loveresse	Tél. 032 - 91 42 71
FR	Lippuner André, 1725 Grangeneuve	Tél. 037 - 82 11 61
TI	Müller A., 6501 Bellinzona	Tél. 092 - 24 35 53
VD	Gobalet René, 1110 Marcelin-sur-Morges	Tél. 021 - 801 14 51
VS	Pitteloud Camille, Châteauneuf, 1950 Sion	Tél. 027 - 36 20 02
GE	A.G.C.E.T.A., 15, rue des Sablières, 1214 Vernier	Tél. 022 - 41 35 40
NE	Fahrni Jean, Le Château, 2001 Neuchâtel	Tél. 038 - 22 36 37
JU	Donis Pol, 2852 Courtemelon/Courtételle	Tél. 066 - 22 15 92

Les numéros des «Rapports FAT» peuvent être également obtenus par abonnement en langue allemande. Ils sont publiés sous le titre général de «FAT-Berichte». Prix de l'abonnement: Fr. 35.- par an. Les versements doivent être effectués au compte de chèques postaux 30 - 520 de la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, 8356 Tänikon. Un nombre limité de numéros photocopiés en langue italienne sont également disponibles.

Tableau des modèles d'autochargeuses 1989

Feuille du modèle	Agent général marque, modèle	Type de construction	Poids kg	Pneumatiques	Organes transporteurs	Nombre maximal de coupe-teaux pièces	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
								Fourrage vert m ³	Fourrage sec m ³		
No.											
84/03	Agrar AG 9500 w11	basse	1'150	10.0/75-15.3	6 PR convoyeur double	5	23,5	5,8	9,9	13'050.--	5 couteaux
83/01	Agrar, TL 120	basse	1'690	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur quadruple	9	14,0	8,4	13,6	16'200.--	5 couteaux
84/04	Agrar, TL 189	basse	1'860	10.5/75-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	5	23,5	8,0	14,0	16'350.--	5 couteaux
84/05	Agrar, TL 190	basse	1'920	10.5/75-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	8,0	14,0	19'350.--	21 couteaux
85/01	Agrar, TL 200	basse	1'740	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur quadruple	9	14,0	10,6	15,7	17'200.--	5 couteaux
84/06	Agrar, TL 219	basse	1'990	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	5	23,5	10,1	17,6	17'750.--	5 couteaux
84/07	Agrar, TL 220	basse	2'030	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	10,1	17,6	20'750.--	21 couteaux
84/08	Agrar, LW 199	haute	1'840	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	5	23,5	7,3	12,6	15'850.--	5 couteaux
84/09	Agrar, LW 200	haute	1'900	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	7,3	12,6	18'800.--	21 couteaux
84/01	Agrar, LW 250	haute	1'990	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	5	23,5	12,1	18,5	17'550.--	5 couteaux
88/01	Agrar, LW 260	haute	2'140	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	11	12,0	12,3	18,3	19'150.--	5 couteaux
88/02	Agrar, LW 280	haute	2'210	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	12,3	18,3	21'500.--	21 couteaux
88/03	Agrar, LW 330 D	haute	2'680	4 x 11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	11	12,0	14,7	21,7	24'350.--	5 couteaux
88/04	Agrar, LW 340 D	haute	2'750	4 x 11.5/80-15.3	8 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	14,7	21,7	27'800.--	21 couteaux, fond mouvant hydr.
84/13	Agrar, LW 271	haute	2'510	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur à râdeaux	21	6,0	13,4*	13,4*	30'950.--	21 couteaux, 3 tambours doseurs, convoyeur latéral
86/13	Agro-Service SA 4528 Zuchwil	basse	1'030	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur double	7	17,0	5,9	9,3	13'125.--	5 couteaux
88/05	Landsberg, LT 1507	basse	1'240	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur triple	7	17,0	7,3	11,4	14'925.--	5 couteaux
88/06	Landsberg, LT 2422	basse	1'900	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	9,3	14,6	21'180.--	22 couteaux
87/27	Landsberg, LH 2822	haute	2'100	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	11,9	17,8	21'930.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
87/28	Landsberg, LH 3222	haute	2'250	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	12,1	20,3	22'780.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
86/14	Landsberg, LH 3131	haute	2'390	15.5/55-17	10 PR convoyeur quadruple	31	4,5	12,7	20,4	26'490.--	31 couteaux, fond mouvant hydr.
88/07	Landsberg, LH 3631	haute	3'050	4 x 11.5/80-15.3	10 PR convoyeur quadruple	31	4,5	13,8	23,1	31'690.--	31 couteaux, fond mouvant hydr.
89/05	Landsberg, LE 3131	haute	3'220	15.5/55-17	10 PR convoyeur quadruple	31	4,5	14,6*	14,6*	36'990.--	31 couteaux, fond mouvant hydr., 3 tambours doseurs, convoyeur latéral

* Hauteur 3e tambour

Feuille du modèle No.	Agent général marque, modèle	Type de con- struc- tion	Poids kg	Pneumatiques	Type de con- struc- tion	Organes transporteurs	Nombre maximal de cou- teaux pièces	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
									Fourrage vert, m ³	Fourrage sec m ³		
	Alltand SA 1110 Morges											
89/06	Krone, Turbo 2100	haute	1'980	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur double, divisé et décalé	12	11,0	8,4	13,1	15'620.--	6 couteaux arbre à cardan grand angle
89/07	Krone, Turbo 2100 Ti	basse	1'970	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur double, divisé et décalé	12	11,0	8,1	12,2	15'620.--	6 couteaux arbre à cardan grand angle
89/08	Krone, Turbo 2312	haute	2'110	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur double, divisé et décalé	12	11,0	10,4	15,2	16'850.--	6 couteaux arbre à cardan grand angle
89/09	Krone, Turbo 2312 Ti	basse	2'080	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur double, divisé et décalé	12	11,0	9,5	14,4	16'850.--	6 couteaux arbre à cardan grand angle
87/01	Krone, Turbo 2335	haute	2'190	15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	9,6	15,2	20'555.--	35 couteaux arbre à cardan grand angle
89/10	Krone, Turbo 2335 Ti	basse	2'190	15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	9,5	14,4	20'555.--	35 couteaux arbre à cardan grand angle
87/02	Krone, Turbo 2500	haute	2'210	15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	11,3	16,9	22'225.--	35 couteaux, fond mouvant hydr. arbre à cardan grand angle
86/12	Krone, Turbo 3200	haute	2'420	15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	12,4	19,6	23'365.--	35 couteaux, fond mouvant hydr. arbre à cardan grand angle
87/03	Krone, Turbo 3500 T	haute	2'970	15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	14,4	23,8	28'925.--	35 couteaux, fond mouvant hydr. arbre à cardan grand angle
89/11	Krone, Turbo 5000 T	haute	3'840	4 x 15.0/55-17	10 PR	tambour convoyeur à 12 éléments	35	4,0	13,0	13,0*	40'180.--	35 couteaux, fond mouvant hydr. arbre à cardan grand angle 3 tambours doseurs, convoyeur latéral
	Bacher AG 4253 Liesberg											
87/13	Star, Marangon LW 18	basse	1'780	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur triple	21	7,0	7,4	11,5	17'854.--	21 couteaux
87/14	Star, Marangon LW 22	basse	1'930	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur triple	21	7,0	9,3	14,5	18'864.--	21 couteaux
87/15	Star, Marangon LW 26	basse	2'020	11.5/80-15.3	10 PR	convoyeur triple	21	7,0	10,7	16,2	20'764.--	21 couteaux

* Hauteur 3e tambour

Feuille du modèle	Agent général marque, modèle	Type de construction	Poids kg	Pneumatiques	Organes transporteurs	Nombre maximal de couteaux	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
								Fourrage vert m ³	Fourrage sec m ³		
No.											
	Bacher AG 4253 Liesberg	VGL-Speiser 6030 Ebrikon									
87/04	Claas, Sprint 230 T	basse	1'710	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur double	10	12,0	8,5	14,2	17'440.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
87/05	Claas, Sprint 300 T	basse	2'140	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	25	5,5	10,8	17,4	21'835.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
86/01	Claas, Sprint 300 K	haute	2'090	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	25	5,5	10,0	17,7	21'690.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
86/02	Claas, Sprint 320 K	haute	2'200	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	25	5,5	11,6	20,0	23'940.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
88/08	Claas, Sprint 330 U	haute	3'800	15.0/55-17	10 PR convoyeur quadruple	31	4,5	14,1*	14,1*	41'560.--	31 couteaux, fond mouvant hydr. 3 tambours doseurs, convoyeur latéral
	Bucher-Guyer AG 8166 Niederweningen										
86/03	Bucher/ Landsberg Monti I	basse	1'030	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur double	7	17,0	5,9	9,3	13'320.--	5 couteaux
88/09	Bucher/ Landsberg Monti II	basse	1'240	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur triple	7	17,0	7,3	11,4	15'320.--	5 couteaux
88/10	Bucher/ Landsberg Uni H 24 K	haute	1'980	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	9,2	14,6	21'280.--	22 couteaux
87/07	Bucher/ Landsberg Uni T 24 K	basse	1'900	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	9,2	14,6	21'280.--	22 couteaux
87/08	Bucher/ Landsberg Uni T 29 K	basse	2'080	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	22	6,0	11,6	17,8	22'680.--	22 couteaux
84/15	Fahr, L 530	basse	2'030	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	11	12,0	10,1	16,2	19'450.--	5 couteaux
84/16	Fahr, K 550	haute	2'140	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	23	6,0	10,7	17,1	23'646.--	23 couteaux
86/05	Fahr, K 560	haute	2'320	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	23	6,0	13,2	19,4	24'996.--	23 couteaux
84/17	Fahr, K 570	haute	3'290	4 x 11.5/80-15.3	8 PR convoyeur quadruple	33	4,0	16,1	23,6	34'576.--	33 couteaux

* Hauteur 3e tambour

Feuille du modèle No.	Agent général marque, modèle	Type de con- struc- tion	Poids kg	Pneumatiques	Organes transporteurs	Nombre maximal de cou- teaux pièces	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
								Fourrage vert m ³	Fourrage sec m ³		
84/31	Dezlhofner AG 9246 Niederbüren	basse	890	205/70-15.3	4 PR ameneur en 1 seule partie	5	24,5	5,7	8,2	7'575.--	5 couteaux
84/32	Bevilacqua, AT 150-A	basse	970	205/70-15.3	4 PR convoyeur double	7	18,5	7,0	10,1	8'210.--	5 couteaux
84/33	Bevilacqua, AT 180-A	basse	1'240	10.0/70-15.3	8 PR convoyeur double	13	10,5	8,2	13,8	9'980.--	5 couteaux
87/10	R. Favre SA 1530 Payeme										
87/11	Rohrer-Marti AG 8108 Dättikon										
87/12	Mengele, LW 180 T Duo	basse	1'330	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur double	6	19,0	5,7	10,8	11'800.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
88/06	Mengele, LW 200 T Duo	basse	1'400	10.0/75-15.3	8 PR convoyeur double	6	19,0	7,8	13,0	14'600.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
87/11	Mengele, LW 250 Eco.	haute	1'850	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	13	10,5	9,3	14,4	16'900.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
87/12	Mengele, LW 250 T Eco.	basse	1'800	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	13	10,5	9,3	14,3	16'900.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
89/01	Mengele, LW 300 Eco.	haute	1'980	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	13	10,5	11,1	17,6	18'200.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
88/17	Mengele, Garant 325	haute	2'260	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	25	5,5	10,4	17,0	20'440.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
89/02	Mengele, Garant 330	haute	2'380	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	25	5,5	11,5	19,5	21'540.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
89/04	Mengele, Garant 328 T	basse	2'390	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur triple	25	5,5	10,2	18,4	21'640.--	25 couteaux arbre à cardan grand angle
88/11	Mengele, Garant 430	haute	2'510	11.5/80-15.3	10 PR convoyeur quadruple	33	4,0	11,6	19,3	23'460.--	33 couteaux arbre à cardan grand angle
89/03	Mengele, Garant 435	haute	3'120	4 x 11.5/80-15.3	10 PR convoyeur quadruple	33	4,0	13,6	23,2	28'960.--	33 couteaux arbre à cardan grand angle

Feuille du modèle No.	Agent général marque, modèle	Type de con- struc- tion	Poids kg	Pneumatiques	Organes transporteurs	Nombre maximal de cou- teaux pièces	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
								Fourrage vert m ³	Fourrage sec m ³		
88/18	R. Favre SA 1530 Payerne Mengele, Garant LAW 435/3	Rohrer-Marti AG 8108 Dällikon haute	4'160	4 x 11.5/80-15.3	10 PR convoyeur quadruple	33	4,0	17,0*	17,0*	43'500.--	33 couteaux arbre à cardan grand angle fond mouvant entraîné par moteur hydraulique 3 tambours doseurs convoyeur latéral superstructure pour fourrage sec
85/03	Grunderco SA 1242 Satigny 6287 Aesch Kemper, RO L 720	haute	2'210	15.0/55-17	10 PR convoyeur double	29	5,0	11,2	18,0	22'545.--	29 couteaux arbre à cardan grand angle
85/04	Kemper, RO LT 720	basse	2'200	15.0/55-17	10 PR convoyeur double	29	5,0	11,2	18,0	22'545.--	29 couteaux arbre à cardan grand angle
85/05	Kemper, RO L 790	haute	2'280	15.0/55-17	10 PR convoyeur quadruple	29	5,0	13,3	21,4	24'195.--	29 couteaux arbre à cardan grand angle
88/12	Kemper, RO S 790	haute	3'080	15.0/55-17	10 PR convoyeur quadruple	29	5,0	13,2*	13,2*	32'595.--	29 couteaux arbre à cardan grand angle 3 tambours doseurs convoyeur latéral arbre à cardan grand angle
87/25	VGL-Speiser 6030 Ebikon Trunkenpolz, Robot 85/16 T	basse	1'370	10.0-15.3	8 PR convoyeur triple	8	16,0	7,7	11,1	16'625.--	5 couteaux
87/26	Trunkenpolz, Robot 85/20 T	basse	1'520	11.5/80-15.3	8 PR convoyeur triple	15	8,5	8,9	13,3	18'205.--	5 couteaux

* Hauteur 3e tambour

Feuille du modèle	Agent général marque, modèle	Type de construction	Poids kg	Pneumatiques	Organes transporteurs	Nombre maximal de couteaux	Longueur minimale de coupe cm	Volume selon norme DIN 11741		Prix février 1989 Frs.	Equipement compris dans le prix indiqué
								Fourrage vert m ³	Fourrage sec m ³		
No.	Rapid AG 8953 Dietikon										
86/08	Pöttinger, Pony I	basse	1'030	10.0/75-15.3	8 PR	7	17,0	5,9	9,3	12'555.--	5 couteaux
88/13	Pöttinger, Pony II	basse	1'270	11.5/80-15.3	10 PR	7	17,0	7,2	11,4	14'965.--	5 couteaux
84/28	Pött., Trend Jun. II T	basse	1'440	11.5/80-15.3	10 PR	8	15,0	8,7	12,6	16'375.--	5 couteaux arbre à cardan grand angle
88/15	Pöttinger, Boss I LT	basse	1'650	11.5/80-15.3	10 PR	12	11,0	8,5	13,1	17'410.--	5 couteaux, fond mouvant hydr. arbre à cardan grand angle
87/19	Pöttinger, Boss I T	basse	1'900	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	9,2	14,6	20'530.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
87/18	Pöttinger, Boss I	haute	1'990	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	9,2	14,6	20'730.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
87/21	Pöttinger, Boss II T	basse	2'080	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	11,6	17,8	21'860.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
87/20	Pöttinger, Boss II	haute	2'110	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	11,6	17,8	22'060.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
87/22	Pöttinger, Boss III	haute	2'220	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	12,1	20,3	22'880.--	22 couteaux, fond mouvant hydr.
85/11	Pött., Ladeprofi II	haute	2'510	15.0/55-17	10 PR	31	4,5	12,4	20,4	26'540.--	31 couteaux, fond mouvant hydr.
84/29	Pött., Ladeprofi III	haute	3'120	4 x 11.5/80-15.3	10 PR	31	4,5	13,8	23,1	31'990.--	31 couteaux, fond mouvant hydr.
84/30	Pött., Ernteprofi II	haute	3'060	15.0/55-17	10 PR	31	4,5	14,3*	14,3*	37'090.--	31 couteaux, fond mouvant hydr. 3 tambours doseurs convoyeur latéral
89/12	Pöttinger, Ernteboss	basse	2'310	11.5/80-15.3	10 PR	22	6,0	9,8*	9,8*	26'580.--	22 couteaux, fond mouvant hydr. 3 tambours doseurs convoyeur latéral
87/16	Steyr, Hanster 8013	basse	890	10.0/80-12	6 PR	4	27,5	6,0	9,0	12'330.--	4 couteaux
88/16	Steyr, Hanster 8016	haute	1'320	10.0/80-12	6 PR	5	21,0	6,7	10,3	15'200.--	5 couteaux
84/24	Steyr, Hanster 8020	haute	1'580	10.0/75-15.3	8 PR	7	19,5	10,2	14,6	17'850.--	5 couteaux
85/09	Steyr, Hanster 8025	haute	1'740	10.0/75-15.3	8 PR	7	19,5	11,4	17,4	19'650.--	5 couteaux

* Hauteur 3e tambour