**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse **Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 46 (1984)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Liste des modèles d'andaineurs

### 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:** 30.11.2025

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



### Bulletin de la FAT



Informations de techniques agricoles à l'intention des praticiens publiées par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH-8355 Tänikon.

Rédaction: Dr. W. Meier, Directeur de la FAT

15ème année, septembre 1984

Reproduction intégrale des articles autorisée avec mention d'origine

### Liste des modèles d'andaineurs

E. Höhn

L'andaineur à toupie est actuellement le modèle le plus répandu. Il doit sa popularité peut-être aussi au manque d'une machine à fonction égale. La qualité de travail est bonne, malgré que l'on constate des différences entre les différents modèles. La capacité de travail n'est plus tout à fait satisfaisante et l'industrie cherche des systèmes d'andaineurs plus puissants. Mais même le meilleur système ne peut être qu'un compromis entre une récolte sans trop de pertes d'une part et une récolte non souillée de l'autre; son succès dépendra aussi à l'avenir largement de l'utilisation que l'on en fera.

Le principe de la toupie s'impose

Voilà 15 ans que les andaineurs à toupie sont sur le marché. Petit à petit ils ont réussi à évincer les autres systèmes d'andaineurs qui dataient de la période de la traction animale. Les avantages du principe de la toupie sont incontestés. La qualité de travail est bonne et avec un réglage adéquat, les salissures du fourrage sont minimes. Quelques souhaits existaient encore par rapport à la capacité de surface.

Seuls les andaineurs à dents centrifuges horizontales, de quelques années plus récents, étaient plus puissants. Puis, les andaineurs à 2 toupies à dents droites et à andains déposés latéralement, arrivèrent sur le marché. Mais malgré une capacité de surface plus grande, ceux-ci n'ont jamais pu s'imposer complètement.

Tous les constructeurs n'ont pas réussi à obtenir des résultats de qualité égale. Quelques modèles anéantissent leur bonne qualité de fanage en y arrachant par après une partie du fourrage. En général et dans un test comparatif et avec des conditions diverses, les machines à dents droites s'en tiraient mieux et leur utilisation causait moins de problèmes. La validité de cet avis est limitée étant donné qu'au cours des dernières années, les andaineurs à toupie ont été améliorés.

# Genre de construction des andaineurs

En principe, et jusqu'à maintenant, la construction des andaineurs a peu changé. On note toutefois depuis un certain temps un remplacement très net de l'aindaineur traîné par la machine 3-points. Deux possibilités sont offertes pour cette dernière:

- Attelage rigide à essieu pivotable
- 2. Tête d'attelage articulée

On trouve l'attelage rigide surtout avec des machines meilleur marché. C'est un système simple: Avec l'essieu pivotable, par contre, la voie devient plus étroite. Autrement dit: les dents extérieures se trouvent relativement loin des roues. Un balancement ne peut être évité dans des terrains accidentés (pâturage). Des pneus ballons peuvent remédier partiellement à cet inconvénient. Pour une meilleure manœuvrabilité à la ferme, les essieux pivotables devraient être munis d'un système d'arrêt. Avec la tête d'attelage articulée, la machine réagit pendant le travail comme une machine traînée, ce qui représente un avantage. Cela permet de prendre de légers virages. Si la machine est en position soulevée, elle est automatiquement fixée, ce qui évite les oscillations latérales. Si l'adaptation au sol doit être garantie, la largeur de travail pour les andaineurs à une toupie est limitée. Mais malgré une meilleure adaptation au sol, les andaineurs à deux toupies avec dents verticales n'ont pas pu s'imposer.

### Le bon réglage de la machine détermine la qualité de travail

Seule une machine bien réglée, adaptée aux conditions locales, peut fournir du bon travail. Cette constatation peut paraître banale: pourtant, des observations faites en pratique prouvent encore toujours que le problème du réglage est encore loin d'être résolu.

Le point critique est celui de la hauteur de travail. Elle détermine les pertes et les salissures. Cependant, il est très important que la construction de la machine permette de régler la hauteur et de pouvoir la modifier légèrement à partir du siège du tracteur. Toutes les autres possibilités de réglage, qui exigeraient du conducteur qu'il descende de son siège, ne seraient pas utilisées. Suivant les cas, une troisième roue de support peut rendre service dans un terrain accidenté ou pour du personnel encore relativement peu habitué à ce travail.

Comme nous le disons plus haut, une récolte quasiment sans perte ne peut être atteinte qu'au détriment d'une augmentation de souillures de terre; l'éxperience correspondante a confirmé cette thèse. C'est le cas pour l'andaineur à toupie avec dents verticales et, de façon beaucoup plus prononcée, pour les modèles avec dents centrifuges horizontales ou tabliers en caoutchouc comme éléments de fanage. Une teneur en cendre de 15% ou plus n'est pas du tout rare. Le fourrage propre contient 8 à 10% de cendre.

## Qu'apporte l'attelage à l'avant?

Les outils de travail ou d'andainage attelés à l'arrière présentent un inconvénient: le tracteur passe par dessus le fourrage. Le danger des pertes par brisure augmente avec un degré de flétrissure avancé. La solution que les fabricants offrent depuis quelques années, est d'utiliser des modèles avec dispositif permettant d'enclencher la marche avant et arrière consécutivement. Mais, les pertes causées sont-elles vraiment si importantes? D'après nos tests avec du foin ventilé (60% MS) dans des conditions normales, elles ne sont presque pas mesurables. Nous avons constaté un maximum de 2% dans des conditions défavorables et dans des sols meubles. Chaque conducteur doit décider lui-même si elles sont compensées par une position de travail moins confortable.

Par conséquent, on devrait atteler à l'avant. Actuellement, ce système est encore peu répandu. En voici les raisons:

- Seul un petit nombre de tracteurs est muni d'un système hydraulique frontal, utile et avantageux.
- Les outils arrière, à une toupie, et montés à l'avant, ne

- sont pas une solution idéale. Les fourches fanent trop loin du tracteur et réagissent trop fortement aux inégalités du sol. L'andaineur devrait au moins être soutenu à l'avant par une troisième roue et le bras supérieur remplacé par une chaîne.
- 3. L'andaineur à deux toupies avec andain central ne présente pas les inconvénients indiqués sous chiffre 2 cidessus. En revanche, la dimension de l'andain est définie par la largeur de travail. On ne peut donc pas rassembler des andains sur une bande plus large que la largeur de la machine. Des trajets supplémentaires avec l'autochargeuse ne peuvent donc pas être évités quand il s'agit de rendements fourragers moyens et faibles.

#### Conclusions

A l'avenir, la pratique exige d'un andaineur qu'il ne soit pas inférieur du point de vue de la qualité de travail par rapport aux andaineurs à toupie actuels, mais qu'il offre des capacités de surface plus grandes. L'industrie cherche de nouvelles solutions et il est permis de supposer que de tels andaineurs arriveront sur le marché dans un proche avenir. Mais, le paysan est-il prêt à payer plus qu'à présent pour obtenir ces résultats? Dans la plupart des exploitations, l'andaineur n'est pas assez utilisé (une seule utilisation par hectare de coupe) et pour cette raison, il représente un gros invesconséquent, tissement. Par seuls des systèmes d'andainage bon marché ont des chances de succès.

## Explications pour la liste de modèles

### Largeur de transport, poids

Les dimensions et les poids varient pour les différentes machines et dans le cadre du même genre de modèle. C'est la raison pour laquelle les indications ne sont données qu'à 5 cm ou à 5 kilos près.

Sans autre indication, les poids se base sur des pneumatiques de 3,50-8 ou de 4.00-8. Les autres dimensions de pneumatique (16 × 6.50-8) sont indiquées dans la colonne «en option/remarques», sous: pneus ballons.



Fig. 1: Si la machine est remisée de cette façon elle est sur place au moment voulu, mais est-elle apte à fonctionner?

### **Attelage**

A une exception près, tous les modèles sont des machines à attelage 3-points. La colonne «en option» indique quels sont les modèles livrables en tant que machines traînées.

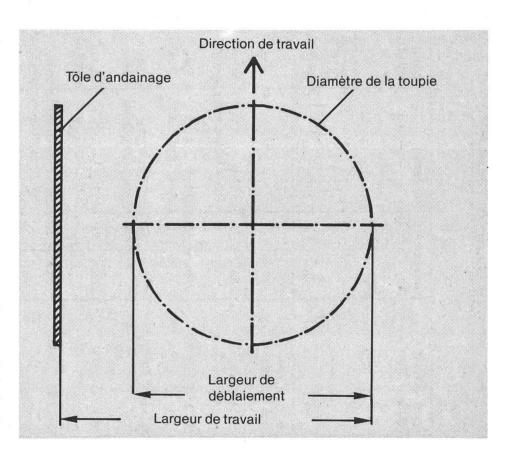
### Largeur de déblaiement (DIN 11 220)

Pour ce qui est de la définition «largeur de déblaiement», veuillez consulter le croquis ci-contre. La largeur de déblaiement est mesurée dans la position de travail à la moyenne maximale du diamètre des dents/toupies, à angle droit par rapport à la direction du travail. Largeur de travail = diamètre des toupies + espace maximal par rapport à la tôle d'andainage.

### Vitesse circonférentielle

L'indication est basée sur un nombre de 540 tours/min. à la

prise de force. En pratique, on peut travailler avec 350 à 450 t/min. pour la plupart des machines. On conseille de travailler avec une rotation plutôt faible afin de ménager le fourrage.



Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attelage	Andain central ou lateral 	toupies Bras de fourche/	que: faneuse	de dé- blaiement 2)	Réglage de la hauteur 	conférentielle aux pointes des dents par prise de force	Prix mai 1984 Frs.	Equipement en option / Observations
Aebi & Co. AG 3400 <u>Burgdorf</u>											
Fella/TS 250 D	220	260	1	latéral vertical	1 7	non	200	pivot oui	8,2	2'990	timon, pneu-ballon
Fella/TS 280 DN	270	280	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 7	non	255	pivot oui	10,3	3 '490	timon, pneu-ballon
Fella/TS 285 DH	270	265	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	255	pivot oui	10,3	3'110.—	pneu-ballon
Fella/TS 310 D	285	300	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	275	pivot oui	11,1	3'560.—	timon, pneu-ballon
Fella/TS 310 DRF	285		arrière ou avant <sup>1</sup> ) rigide, exxieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	275	pivot oui	11,1	3'730.—	pneu-ballon, triangle trois-points
Fella/TS 312 DRF	285		arrière ou avant <sup>1</sup> ) rigide, exxieux pivotables, encli- quetage	latéral vertical	1 8	non	275	pivot oui	11,1	3'980	pneu-ballon, triangle trois-points

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attel age	Andain central ou lateral  Position des fourches	fourche/	en tant que: faneuse	de dé- blaiement 2)	la hauteur	Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force 540 t/min m/sec		Equipement en option Observations
Aebi & Co. AG 3400 <u>Burgdorf</u>											
Fella/TS 315 RDF	285	325	arrière ou avant <sup>1</sup> ) rigide ou articulé		1 8	non	275	pivot oui	11,1	3 '900	andainage à droite, triangle trois-points
Fella/TS 325 D	300	330	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 10	non		pivot oui	12,3	3'940	pneu-ballon, équipement standard
Fella/TS 350 F	285	415	avant, rigide essieux pivotables	central latéral vertical	2 5	non	350 310	palier non	8,2	4'910	andainage à droite
Fella/UH 320 D	270	320	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	2 5	oui	310 (280)	palier non	11,3	4'450	
Fella/UH 370 D	300	345	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	2 5	oui	370 (310)	palier non	14,5	4'930.—	

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attelage	Andain central ou lateral  Position des fourches	toupies  Bras de fourche/	que: faneuse	de dé- blaiement 2)		Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force 540 t/min m/sec		Equipement en option Observations
Agro-Service SA 4528 <u>Zuchwil</u>											
Kuhn/GA 230 G	220	220	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	195	palier non	10,7	2'975.—	roue de support
Kuhn/GA 280 SP	260	260	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	240	palier non	9,4	3'400	roue de support
Kuhn/GA 300 G-8	280	250	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	265	palier non	10,5	3'250	roue de support
Kuhn/GA 300 G-9	280	260	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 9	non	265	palier non	10,5	3'450	roue de support
Kuhn/GA 300 GM-8	280	265	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	265	palier non	10,5	3'550	roue de support, pneu-ballon
Kuhn/GA 300 GM-9	280	275	arrière tête d'attel.art.	latéral vertical	1 9	non	265	palier non	10,5		roue de support, pneu-ballon
Kuhn/GA 300 NM	280	280	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 7	non	265	palier non	10,5	3'700.—	pneu-ballon

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids	Attelage	Andain central ou latéral	Nombre toupies		Largeur de dé- blaiement 2)	la hauteur	Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par 540 t/min	Prix mai 1984	Equipement en option Observations
	cm	kg		Position des fourches	fourche/		DIN 11220 cm	Accessible depuis le siège	m/sec	Fr.	
Agro-Service SA 4528 <u>Zuchwil</u>										,	
Kuhn/GA 300 VR-8	280	285	arrière, rigide <sup>1</sup> ) avant, rigide	latéral vertical	1 8	non	265	palier non	10,5		roue de support, inverseur pour attelage avant
Kuhn/GA 300 VR-9	280	300	arrière, rigide <sup>1</sup> ) avant, rigide	latéral vertical	1 9	non	265	palier non	10,5		roue de support, inverseur pour attelage avant
Kuhn/GA 402-7	300	330	arrière tête d'attel.art.	latéral vertical	2 7	non	295	palier non	9,2	4'730	pneu-ballon, équipement standard
Kuhn/KF 4 "Kuhnflex"	280	330	arrière tête d'attel. art.	latéral 	4 -	non	275	palier non	13,8	4'975	manchettes flexibles de râtelage
Bacher AG 4153 <u>Reinach</u>											
Claas/WS 280 D	260	260	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	250	pivot oui	10,3	3'600	
Claas/WS 280 S	260	260	arrière tête d'attel.art.	latéral vertical	1 8	non	250	pivot oui	10,3	3'697	pneu-ballon

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque /Modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attelage	Andain central ou latéral	toupies  Bras de fourche/	que: faneuse	de dé- blaiement 2)		Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force 540 t/min m/sec	Prix mai 1984 Fr.	Equipement en option Observations
Bacher AG 4153 <u>Reinach</u>											
Claas/WS 310 S	270	345	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	260	pivot oui	10,7	4'150	pneu-ballon
Claas/WS 310 U	270	390	arrière ou avant <sup>1</sup> ) rigide ou articulé		1 8	non	260	pivot oui	10,7		pneu-ballon, inverseur pour attelage avant
Bucher-Guyer AG 8166 <u>Niederweningen</u>											
Fahr/KS 60 D	220	220	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 6	non	220	palier non	10,5	2'880	
Fahr/KS 83 D	250	285	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	240	pivot non	9,8	3'300	roue de support
Fahr/KS 83 DN	250	330	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	240	pivot non	9,8	3'700.—	
Fahr/KS 85	255	290	traîné	latéral vertical	1 8	non	250	pivot non	10,2	3'960	pneu-ballon

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

			<del></del>								
Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids	Attelage	Andain central ou latéral	Nombre toupies		Largeur de dé- blaiement 2)	la hauteur	Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force	mai 1984	Equipement en option Observations
				Position			DIN 11220	Accessible			
	can	kg		des fourches	fourche/ toupie		ст	depuis le siège	m/sec	Fr.	
Bucher-Guyer AG 8166 <u>Niederweningen</u>											
Fahr/KS 85 D	255	290	arrière, rigide tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	250	palier non	10,2	3'900	roue de support, pneu-ballon
Fahr/KS 85 DN	255	330	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	250	pivot non	10,2	4'300	pneu-ballon
Fahr/KS 85 DR	255	330	arrière, rigide <sup>1</sup> ) essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	250	pivot non	10,2	4'520	roue de support, pneu-ballon
Fahr/KS 90 DN	270	350	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	260	pivot oui	10,6	4'850	pneu-ballon
Fahr/KS 200 DN	285	440	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	2 6	non	320	pivot non	9,4	6'800	pneu-ballon
Fahr/KS 230 F	300	290	avant, rigide essieux pivotables	central vertical	2 5	non	300	pivot non	8,9	6'300.—	

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids	Attel age	Andain central ou latéral  Position	Nombre toupies	en tant que:	de dé- blaiement 2)		Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force 540 t/min		Equipement en option Observations
	ст	kg		des fourches	fourche/		am	depuis le siège	m/sec	Fr.	
E. Messer AG 4704 <u>Niederbipp</u>											
PZ-Zweegers/HS 360	260	325	arrière tête d'attel. art.	latéral horizon.	2 -	oui		palier non	14,1	4'990	déflecteur-andaineur gauche
PZ-Zweegers/CZ 330	230	235	arrière tête d'attel. art.	latéral horizon.	2 -	non	240	palier non	12,5	3'430.—	roue de support
PZ-Zweegers/Andex 280	260	330	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	C10400 16	pivot oui	10,3	3'380.—	pneu-ballon, équipement standard
PZ-Zweegers/Andex 310	270	355	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non		pivot oui	10,7	3'700	pneu-ballon, équipement standard
Maschinenfabrik Hochdorf AG 6280 <u>Hochdorf</u>											
Stol1/R 231 D	220	260	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 7	non		pivot oui	8,6	3'250.—	roue de support, pneu- ballon, également sous forme de machine traînée

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attelage	Andain central ou latéral	toupies  Bras de fourche/	en tant que: faneuse	de dé- blaiement 2)	la hauteur	conferentielle aux pointes des dents par prise de force	Prix mai 1984 Fr.	Equipement en option Observations
Maschinenfabrik Hochdorf AG 6280 <u>Hochdorf</u>											
Sto11/R 281 D	255	285	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	255	pivot oui	10,7		roue de support, pneu- ballon, également sous forme de machine traînée
Sto11/R 282 D	255	265	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	255	palier non	10,7	3'100.—	roue de support
Sto11/R 311 D	290	345	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	285	pivot oui	10,7		roue de support, pneu-ballon
Sto11/R 311 DV	290	365	arrière ou avant <sup>1</sup> ) rigide ou articulé		1 8	non	285	pivot oui	10,7		roue de support, inverseur pour attelage avant, pneu-ballon
Sto11/R 331 D	290	330	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 10	non	285	pivot oui	10,7	3'950.—	pneu-ballon, équipement standard
Sto11 UM 410	245	385	arrière, rigide essieux pivotables	central vertical	2 6	oui	370 (300)	palier non	12,4	5'360.—	

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.

Agent général Marque / Modèle	Largeur de trans- port	Poids kg	Attelage		toupies  Bras de fourche/	Peut être combiné en tant que: faneuse	de dé- blaiement 2)	Réglage de la hauteur Accessible depuis le siège	Vitesse cir- conférentielle aux pointes des dents par prise de force 540 t/min m/sec		Equipement en option Observations
Rapid AG 8953 <u>Dietikon</u>											
Pöttinger/272	245	245	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	235	pivot oui	9,8	3'300.—	roue de support, pneu-ballon, timon
Pöttinger/272 U	245	270	arrière ou avant <sup>1</sup> ) essieux pivotables	latéral vertical	1 7	non	235	pivot oui	9,8	3'600.—	roue de support, pneu-ballon, inverseur pour attelage avant
Pöttinger/322	285	270	arrière, rigide essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	265	pivot oui	11,0	3'600.—	roue de support, pneu-ballon, timon
Pöttinger/322 U	285	295	arrière ou avant <sup>1</sup> ) essieux pivotables	latéral vertical	1 8	non	265	pivot oui	11,0	3'900	roue de support, pneu-ballon, inverseur pour attelage avant
Niemeyer/RS 280 D	260	315	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 7	non	255	pivot oui	11,7	3'350.—	
Niemeyer/RS 310 D	280	340	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	1 8	non	275	pivot oui	12,7	3'650	
Niemeyer/RS 420 D	320	500	arrière tête d'attel. art.	latéral vertical	2 6	non	320	pivot oui	9,8	5'200	réglable pour 2 andains indi- viduels, largeur de travail: 395 cm

<sup>1)</sup> Réversible (marche avant et arrière).

<sup>2)</sup> Pour les machines à andains latéraux: diamètre de la toupie. A andain central: les deux diamètres de toupies + la largeur de l'andain. Chiffres entre parenthèses: largeur de travail pour le fanage.