

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 69 (2007)

Heft: 3

Artikel: Epandeur à fumier et compost

Autor: Moser, Anton

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086214>

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: 05.02.2026

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



Epandeur à fumier et compost

Le fumier, c'est toute une affaire de longue date pour les agriculteurs... et cela ne s'arrange pas avec des volumes de transport et d'épandage toujours croissant. Les responsables en sont les systèmes de détention en box et les stabulations libres, gourmands en paille ainsi que les systèmes de valorisation des déchets verts en compost. Les constructeurs d'épandeurs à fumier et compost réagissent en proposant une large palette de machines. Anton Moser, chargé de l'enseignement en technique agricole, donne un aperçu de la technique qui équipe les épandeurs à fumier et compost.

Anton Moser, CFVA Schüpfheim LU

Grande divergence entre les remorques de transport et de travail

Il existe des épandeurs à fumier et compost pour terrains en pente à partir de 1,5 m³. Les modèles les plus grands, équipés d'essieux tandem, peuvent atteindre un volume de 19 m³, soit douze fois plus de volume d'épandage en une seule fois. Hormis de nombreux avantages, les grandes machines présentent également des inconvénients. Comme le matériau n'est pas déposé en bord de champ, mais épandu directement, les lourds tracteurs roulent souvent sur des sols inaptes à les supporter et les compactent. Le choix des

pneus constitue souvent un compromis pour ces grandes remorques. Les épandeurs de type benne ont leurs roues placées de part et d'autre de la benne. En raison de la largeur maximale de 2,55 m, les dimensions des pneus ne sont pas assez larges, sinon la benne devrait être plus étroite. Un double essieu n'est pas non plus possible pour les mêmes raisons. Il faudrait en effet qu'il soit articulé en raison du diamètre important des roues afin que les pneus ne frottent le bord de la benne. Avec les remorques hautes, le diamètre des roues ne doit pas être trop grand, faute de quoi le pont de chargement, et les rebords supérieurs des parois, se trouveraient à une hauteur telle que

le chargement poserait problème aux petites griffes à fumier et aux chargeurs de ferme. Le centre de gravité de la remorque se voit également déplacé. Le choix du bon pneu pour la route, avec moins de résistance, ou avec une surface de contact importante – et qui assurera une faible pression au sol – n'est pas des plus aisés.

Les grands épandeurs atteignent, pour ne pas dire dépassent, les limites légales prescrites pour la circulation routière. Les constructeurs et importateurs distinguent sur leurs prospectus entre la «charge utile au travail» et «charge utile sur route». Cela s'avère très problématique puisque la plupart des transports

se font d'abord sur la route avant de commencer le processus d'épandage dans les champs!

Toujours selon la législation, la charge de l'essieu – d'une remorque à un essieu – ne doit pas excéder 10 tonnes. A cela s'ajoute encore la charge du timon sur le tracteur qui, selon le mode d'attelage et la catégorie du tracteur, peut être de 2 tonnes maximum avec une attache haute et de 3 tonnes avec une attache basse, à condition que l'essieu arrière du tracteur le permette! Avec les essieux tandem, la charge maximale dépend de l'écart entre les essieux. Elle correspond à 16 t (1,0–1,3 m), 18 t (1,3–1,8 m) et 20 t (plus de 1,8 m). Un essieu articulé s'avère recommandé dès 1,3 m. Des freins hydrauliques sont aujourd'hui obligatoires pour les remorques. Les remorques sans freins de service ne peuvent être accouplées au tracteur qu'avec une indication spécifique «charge remorquée non freinée» dans le permis de circulation du tracteur. Les freins de poussée sont autorisés pour les remorques jusqu'à 6 t et 30 km/h maximum. Tous les constructeurs proposent des épandeurs à fumier équipés pour rouler à 40 km/h.

La charge par essieu ou par roue, indiquée par le constructeur de la remorque ou du véhicule tracteur, constitue le facteur limitant pour tous les véhicules.

Types de rouleaux d'épandage

Les fabricants construisent avant tout de petites machines pour les exploitations de montagne. Ces machines sont soit montées sur un transporter, soit conçues comme des remorques surbaissées. L'épandage du fumier se fait grâce à un dispositif latéral ou avec 2 à 4 rouleaux verticaux. Les dispositifs d'épandage latéraux peuvent aussi, grâce à leur portée élevée, permettre la répartition du fumier depuis le bas et depuis le haut. Les bennes sont également adaptées pour l'épandage de compost. Le dispositif d'épandage peut être monté à choix à l'avant ou à l'arrière de la machine.

Pour le fumier des étables, les systèmes à deux ou quatre rouleaux sont les plus répandus. Ils ont une construction simple et sont bon marché. Ils conviennent cependant moins bien pour l'épandage de fumier fin (fumier de poulets) ou de compost. La qualité de répartition diminue lorsque le matériau à épandre n'est pas compact sur l'épandeur. A l'extrémité du fonds mouvant, du fumier ou du compost en vrac peut tomber directement sur le sol. Ce problème se résout par la pose d'assiettes

d'éjection placées sous les rouleaux. Des dispositifs spéciaux d'épandage large s'avèrent plus adéquats pour le compost et le fumier non compacts. Avec ce système des rouleaux spéciaux fraient le fumier. Celui-ci tombe alors sur les grandes assiettes d'éjection qui épandent le matériau jusqu'à une largeur de 35 m. La largeur d'épandage est régulée par le régime de rotation des assiettes. Les rouleaux d'épandage horizontaux se font de plus en plus rares.

Dispositifs d'appoint utiles

Divers constructeurs proposent une porte arrière hydraulique. Elle se ferme pendant le remplissage de l'épandeur. Ainsi, l'engrais de ferme n'atteint pas les organes d'épandage. Lorsque le processus d'épandage est engagé, les organes d'épandage sont actionnés, puis la porte s'ouvre. La régularité de la répartition est ainsi assurée dès le début. Lorsque la compacité du matériau est faible, la porte semi-ouverte permet de mieux doser l'épandage. Les épandeurs latéraux surtout disposent d'une paroi mobile qui se déplace avec le fond mobile et force le fumier vers les dispositifs d'épandage, ce qui assure une régularité d'épandage jusqu'à la fin.

De plus en plus de fonds mouvants sont actionnés hydrauliquement. La plupart du temps, ils disposent d'une marche avant et arrière et se règlent en continu.

Selon la Loi sur la circulation routière, une protection des hérissons d'épandage est indispensable. Elle s'actionne souvent à la main pour les petits épandeurs, alors que les grandes machines disposent d'une protection hydraulique. La signalisation du véhicule y est souvent apposée. Ainsi, elle ne sera pas salie par le travail et restera visible pour les autres usagers de la route. Lorsque la mise en place est manuelle, on y renonce souvent pour les petits trajets car le conducteur doit descendre puis remonter dans son tracteur pour la manœuvre. Il faudrait donc que tous les épandeurs soient équipés de systèmes hydrauliques.

La monte pneumatique originale est relativement modeste pour les raisons évoquées précédemment. Il faut donc tester l'utilisation de pneus larges avec les remorques hautes ou choisir une remorque à essieu tandem. Les pneus de remorque conventionnels glissent rapidement dans les champs. C'est pourquoi l'option pneus à barrettes (avec profil tracteur) est recommandée pour les pentes.

D'autres équipements complémentaires sont proposés en grand nombre par les firmes. Diverses variantes d'équipement pneumatique, de parois latérales supplémentaires, de compteurs horaires, de prises de force grand angle, de freins pneumatiques et de dispositifs d'attelage par le haut et le bas ne sont qu'une petite part d'entre eux. L'acheteur doit décider lui-même quelles seront les options, pratiques et économiques, les mieux adaptées à son cas. ■

(Illustrations et tableau, pages 6, 7 et 9)

Toujours avoir la sécurité à l'œil

Quelques points déterminants pour la sécurité ont déjà été évoqués. D'autres mesures s'avèrent aussi de grande importance, c'est-à-dire:

- avec les grosses remorques, il faut toujours veiller à ce que la charge d'appui et le délestage de l'essieu avant ensemble ne dépassent pas la charge maximale de l'essieu arrière.
- au moins 20% du poids total du tracteur (charge d'appui incluse) doit se trouver sur l'essieu avant du tracteur.
- les crochets et les chapes d'attelage doivent être adaptés l'un à l'autre. La mobilité de la remorque par rapport au tracteur doit être assurée, quels que soient les mouvements de terrain.
- la vitesse maximale avec les remorques non autorisées à 40 km/h doit également être respectée dans les trajets à vide.
- des freins sûrs répondant aux prescriptions sont indispensables pour les trajets routiers aussi bien que dans les champs.
- les épandeurs avec benne métallique sont parfois utilisés pour l'épandage de chaux. Il faut alors considérer le poids volumétrique beaucoup plus élevé de cet engras.
- les travaux d'entretien et de sa signalisation ne doivent pas être négligés.
- lorsque la paroi avant est basse, un grillage de protection est indispensable de manière à éviter la projection éventuelle de pierres sur le conducteur.
- le nettoyage du fonds mouvant ne doit jamais se faire lorsque la machine fonctionne.
- lors de l'épandage de fumier sur sol humide, la route sale doit être immédiatement nettoyée.

1



❶ Les épandeurs avec quatre rouleaux verticaux sont très répandus pour l'épandage de fumier.

❷ Épandeur avec système d'épandage large.

❸ Les petits épandeurs sont adaptés pour leur remplissage avec un chargeur de ferme. Avec les grandes machines, le chargement peut poser des difficultés.

❹ Les dispositifs de protection couvrant les hérissons sont obligatoires pour les trajets routiers.

❺ La paroi placée devant le dispositif d'épandage empêche que le matériau atteigne les rouleaux et tombe en grande quantité sur le sol au début de l'épandage.

2



3



4



5



DELITOP

Utilisation mixte, précoce à mi-précoce

Plus de grain. plus de gain !

Maintenant au 024 441 56 56.

Un membre du Groupe Omya



www.fischer-sarl.ch
Collombey/VS

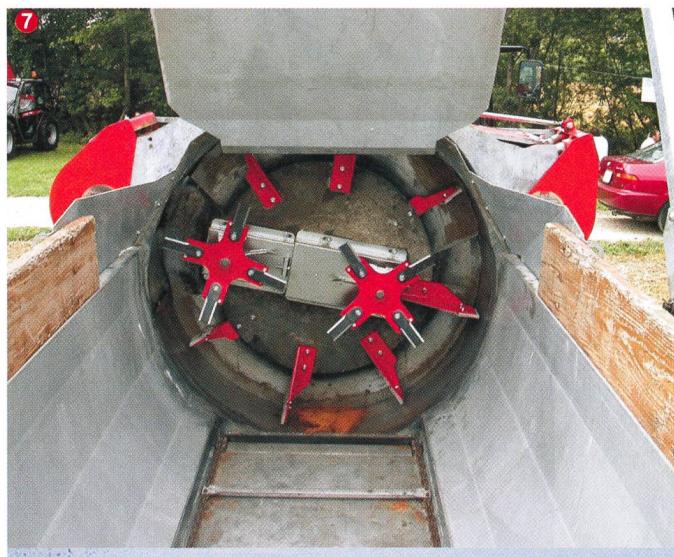
FISCHER

FISCHER nouvelle Sàrl.
Votre spécialiste de
la pulvérisation

1868 Collombey-le-Grand
En Bovery A
Tél. 024 473 50 80
FISCHER nouvelle Sàrl.



- 6 Les deux rouleaux horizontaux fraisent le fumier ou le compost. Celui-ci tombe alors sur les deux assiettes et est éjecté largement (porte arrière fermée en marche).
- 7 Avec les épandeurs latéraux, le matériau est défait avec cette roue et éjecté avec l'agrégat d'épandage. Ils épandent aussi bien le fumier que le compost. L'agrégat d'épandage peut être monté à l'avant comme à l'arrière.
- 8 Les épandeurs avec benne métallique sont équipés la plupart du temps de grandes roues qui dépassent de part et d'autre de la benne. Le dispositif d'épandage se compose souvent de deux rouleaux verticaux.



La nouvelle génération de sièges de GRAMMER PRIMO

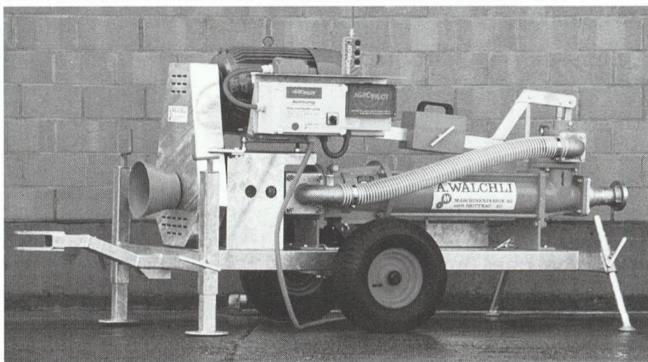
Nouveau

Pour un total confort d'utilisation.
Divers modèles livrables.
Demandez notre documentation.

AUPAG SA Fahrzeugbedarf Grammer-Fahrersitze Lättenstrasse 37 8952 Schlieren Tél. 044 730 06 00 Fax 044 730 05 29 www.aupag.ch	
--	--



POMPE À VIS



- 8 grandeurs différentes
- pression: jusqu' à 18 atm
- robuste et jointoyage fiable
- résistante aux matières étrangères
- prise de force ou moteur électrique
- avec commande à distance
- fabrication maison

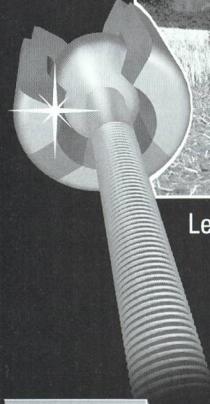
www.walchli-ag.ch

 **A. WÄLCHLI**
FABRIQUE DE MACHINES SA
4805 BRITTNNAU Tél. 062 745 20 40

Pour la Suisse romande:
Albert Miéville, 1412 Ursins, tél. 079 60 60 400

L'accouplement astucieux

NOUVEAU



Les roues jumelées MD-Plus s'adaptent dans n'importe quelle position

Elles se serrent automatiquement à la tension nécessaire

Vous avez besoin de moins de verrous, jumelez vos roues plus rapidement et enfin vous économisez de l'argent



Schaad Frères SA
Fabrique de roues
4553 Subingen

Tél. 032 613 33 33
Fax 032 613 33 35

Gilibert

- épandage exact
- simplicité et sécurité
- robustesse et efficacité



Prospectus:

- Épandeurs
- Chargeurs frontaux
- Chargeurs hydrauliques
- Monocoques

Landtechnik Zollikofen

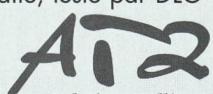
Vous pouvez compter sur nous

Eichenweg 39, 3052 Zollikofen
Téléphone 031 910 85 50
vendeur Suisse romande
Thomas Habegger
Téléphone 079 643 83 63
www.landtechnikzollikofen.ch



Épandeur à fumier BE et VS

- Poids totales de 5.8 à 24 t
- Dispositif à 4 hérissons ou à 2 assiettes pour des largeurs d'épandage jusqu'à 24 m
- Dispositifs avec répartition parfaite, testé par DLG



Tél. 062 927 60 05 • Fax 062 927 60 06
www.strautmann.com

Vos conseillers:

Romandie-Jura - R. Zulliger 079 354 90 69
Nord-Est - M. Locher 079 503 19 50

Epandeurs à fumier et compost sur le marché suisse (liste non exhaustive)

Marque*) Origine	Constructeur / Importateur	Système d'épandage	Nombre de mo- dèles	Désignation	Cubage de chargement	Remarques
Agrar (CH)	GVS Agrar AG 8207 Schaffhausen	4 rouleaux verticaux	6	Mistral 3500 à 9000 D	3,5 à 8,2 m ³	Dès le modèle Mistral 6000 4 chaînes de fonds mouvant Modèles 7000 D et 9000 D avec essieu tandem
Annaburger (D)	J. Naef, Station de machines agricoles 8193 Eglisau	Dispositif d'épandage large à 2 assiettes avec 2 ou 3 rouleaux de fraisage	8	HTS 08.04 – HTS 33.04	8,0 à 30 m ³	Seulement épandage large, diamètre des assiettes 1,15 m, 6 éjecteurs, passage du matériau 1,8 m, châssis: essieu simple, tandem ou tridem.
Bergmann (D)	Beeler Technique agricole 8536 Hüttwilen	2 rouleaux horizontaux ou 4 rouleaux verticaux	5	M 600 à M/TSW 1100	7,0 à 14,0 t	Avec châssis tandem
Briri	Grunderco, 6287 Aesch LU	4 rouleaux verticaux	4	M/TSW 800 à 6230	10,4 à 22,5 t	Option: 2 agrégats d'épandage large (assiette)
			6	Quattro 6000-10000	7,5 à 12,4 m ³	Modèle 10000 avec essieu tandem
Farmtech (SLO)	Buchmann AG 6275 Ballwil	4 rouleaux verticaux pour tous les modèles	3	UTS 120 - 200	9,65 à 15,1 m ³	Option: 2 agrégats d'épandage large (assiette) pour les modèles 8000 et 10000
			5	Bergfex 400; 500; 550 Superfex 550 à 800 Superfex 1000T	4,0 à 5,2 m ³ 6,0 à 9,0 m ³ **)	Agrégats d'épandage large de série
Gafner (CH)	Gafner AG 8637 Laupen-Wald	Epandeur latéral pour transporteur Epandeur latéral	11	1.65 H à 4.5 H	1,6 à 4,5 m ³	Tous les modèles avec benne métallique
Gilibert (F)	Technique agricole Zollikofen 3052 Zollikofen	2 rouleaux d'épandage horizontaux pour tous les modèles	5	2.15 A à 7.0 A	2,1 à 7,0 m ³	Remorque surbaissée avec benne
			2	Helix 5; 6.1; 6 Pro; 7; 8	8,1 à 12 m ³	Tous les modèles avec benne métallique avec grandes roues
			1	Helios 14, 15 Herax 20	13,6 à 17,1 m ³ 20,5 m ³	Dispositif d'attache bas de série
Jeantil (F)	GVS Agrar AG Majorenacker 11 8207 Schaffhausen	2 rouleaux verticaux	8	EVR 8-6 à EVR 18-14	10,5 à 17,6 m ³	Benne métallique Dispositif d'attache bas de série Option: 2 agrégats d'épandage large (assiette)
Kirchner (A)	Speiser AG Ersigen 3423 Ersigen	4 rouleaux verticaux pour tous les modèles	2	B 3035; B 3040	4,0 à 5,5 m ³	Remorque surbaissée
K * L * E (CH)	Franz Kolb AG 8424 Embrach	4 rouleaux verticaux	13	T 3035 à T 3200	5,0 à 16 m ³ **)	Modèles T 3070, T 3080 et dès T 3120 avec essieu tandem. Dès T 3060 4 chaînes de fonds mouvant de série
			3	MZ 601; MZ 801; MZ801 Tandem	8,3 – 11,6 m ³	4 chaînes de fonds mouvant et plancher métallique de série
Lochmann (I)	Importateurs divers	Epandeur latéral 2 rouleaux verticaux 4 rouleaux verticaux	1	RS 302 Mistral	3,1 m ³	RS 302 et RS 404 TL sont surbaissées
			1	RS 302 Steinbock	3,0 m ³	Essieu moteur non articulé en option pour tous les modèles
MIRO- Heywang (F)	Hirsig AG, 3633 Amsoldingen	2 rouleaux verticaux 2 rouleaux verticaux	4	RS 404 TL; RS 404; RS 504; RS 604	4,2 à 4,9 m ³ 6,2 à 7,1 m ³	
			6	Saturne SH 80 S à SH 160 Maxter MC 146 à 186	8,0 à 16,0 m ³ 13,5 à 17,0 m ³	Remorque surbaissée avec benne métallique: Poussoir devant l'agrégat d'épandage de série Avec essieu tandem
Oehler (D)	Völlmin Landtechnik 4466 Ormalingen	4 rouleaux verticaux	2	OL/STE 70 OL/STE 120	7,0 m ³ 10,0 m ³ **)	Modèles les plus lourds avec essieu tandem
Pöttinger (A)	Pöttinger Schweiz 5413 Birmenstorf	4 rouleaux verticaux 4 rouleaux verticaux	2	Twist Alpin 3500 / 4000	4,0 à 5,5 m ³	Identique à Kirchner B 3035 / B3040
			13	Twist 3501 à 18001 TD	5,0 à 16,0 m ³	Identique à Kirchner T3035 à T 3200
Roche (F)	Flückiger Agritech AG 4451 Wintersingen	2 rouleaux verticaux	5	E 30 à E 80	4,1 à 12,8 m ³	Remorque surbaissée avec benne métallique Dispositif d'attache bas de série
SACO (CH)	Maschinenbau AG 8498 Gibswil	Epandeur latéral pour transporteur Epandeur latéral	7	141 SH à 352 SH	1,5 à 3,5 m ³	Tous les modèles avec benne métallique
			11	2.15 A à 7.0 A	1,5 à 5,0 m ³	Remorque surbaissée avec benne métallique
SIAM (F)	Flückiger Agritech AG 4451 Wintersingen	2 rouleaux verticaux	5	EDHV 70 – EDHV 190	7,6 à 19 m ³	Remorque surbaissée avec benne métallique Dispositif d'attache bas de série
S I P (SLO)	Sepp Knüsel 6403 Küsnacht	2 rouleaux verticaux 4 rouleaux verticaux	1	ORION 35 PRO	2,8 m ³	Remorque surbaissée
			3	ORION 60 PRO ORION 80 PRO ORION 120 PRO	5 m ³ 9,5 m ³ 9 à 12,0 m ³	Modèle 80, option agrégats d'épandage large (assiette) Modèle 120 avec châssis tandem; 40 km/h
Stöckl (A)	Speiser AG Ersigen 3423 Ersigen	Epandeur latéral pour transporteur Epandeur latéral	16	1400 SR à 4500 SR	1,4 à 4,5 m ³	Tous les modèles avec benne métallique
			14	1400 SR à 5000 SR	1,4 à 5,0 m ³	Remorque surbaissée avec benne métallique Remorque surbaissée
Strautmann (D)	Agro-Technik Zulliger GmbH 4919 Reisswil	2 rouleaux horizontaux 4 rouleaux verticaux Divers agrégats d'épandage	1	BE 4	8,0 m ³	Option 4 rouleaux verticaux
			3	BE 75: BE 8; BE 9	9,4 à 10,5 m ³	BE 8 et 9 avec 4 chaînes de fonds mouvant et rouleaux horizontaux et agrégats d'épandage large (assiette) en option; modèles les plus lourds avec essieu tandem de série
			7	VS 10 E à VS 22	11,5 à 19,0 m ³	

*) Liste alphabétique

**) Cubage de chargement calculé en fonction de la charge utile (600 kg/m³) ou des dimensions: longueur-largeur-hauteur des organes d'épandage en considérant la hauteur des parois

Anton Moser CFVA 6170 Schüpfheim