

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 53 (1991)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** Technique d'épandage

### **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>**



*Technique d'épandage: les praticiens font une percée remarquée*

## Technique d'épandage

La bonne vieille bossette figure toujours sur la liste des démonstrations. Cependant, les fabricants attirent l'attention sur de nouveaux systèmes et options qui facilitent l'épandage du lisier de ferme. Ces citernes devront ménager à la fois le sol, l'air et l'eau. Diverses sections de notre association ont participé, conjointement avec les écoles d'agriculture, à des démonstrations de techniques d'épandage. Nous faisons ci-après un compte-rendu des manifestations qui ont eu lieu dans les cantons de Fribourg et de Zoug. Les fabricants et représentants qui ont mis le matériel nécessaire à disposition sont cités entre parenthèses. A la suite de cette instructive manifestation, liberté de choisir est laissée au conseiller en machines agricoles.

D'une part le but est d'amener de l'engrais liquide si possible là où la couche arable le demande et d'autre part de permettre aux citernes à pompe et à pression et aux automates d'irrigation de disperser le lisier. Dans le premier des cas, les avantages principaux sont les dosages exacts, la

répartition régulière et une perte minimum d'ammoniaque. L'utilisation d'un épandeur à déflecteurs aura par contre l'avantage d'être moins dépendant de la topographie du terrain, de l'état du sol et des diverses phases de la croissance des plantes.

### Dispositifs auxiliaires montés sur la citerne à pression

Citernes en polyester avec répartiteur «Duplex» (Meyer AG, Rothenburg). Le lisier est projeté par deux déflecteurs montés à l'horizontale sur une rampe. L'in-





Citerne à pompe avec répartiteur «Duplex»



Aspergeur de lisier avec dents enfouisseuses hydrauliques



Aspergeur de lisier à cinq éléments avec disques enfouisseurs ou ...



... simple répartiteur à cinq tuyaux



Aspergeur de lisier monté sur tracteur avec une citerne à pression conventionnelle (Vakuummat, Somag AG, Egnach)



A la démonstration de Zoug, ce système d'épandage a été présenté comme élément supplémentaire à l'hydraulique du tracteur; l'amenée du lisier est faite par la tuyauterie.





Le répartiteur orientable (Fankhauser). Une coupe trop étroite de la conduite d'amenée augmentera la résistance due au frottement à l'intérieur du tuyau de façon surproportionnelle.

Photos: H.U. Schmid et U. Zweifel



Le répartiteur orientable Elomax (Armatec), présenté par Mathys AG, Huttwil, convainc par son épandage très précis.



Les automates d'irrigation servent aussi à l'épandage des boues d'épuration. A la pensée que cette «bouillie» tombe du ciel et que les pertes d'amoniaque se remarquent de façon désagréable, un refus critique devant cette manière d'épandre est programmée d'avance.



La déshydratation et le chaulage des boues d'épuration atténue le problème de l'évacuation des eaux usées et pare à l'acidification des sols, soignant ainsi l'image de marque dans ce secteur.



tervalle entre ces déflecteurs et la pompe d'amenée est déterminant pour répartir le lisier de façon régulière et pour obtenir un chevauchement des jets (placés en éventail). Une pression plutôt basse des pneumatiques diminue la pression au sol.

Althaus AG, Ersigen, présente une citerne à pression avec deux dents enfouisseuses et ouvre la couche arable entre deux rangs de maïs. Le lisier est ensuite dispersé directement au sol au moyen de deux tuyaux.

Avec un système identique, pourvu de disques enfouisseurs de Bauer (Messer AG), le lisier sera également appliqué de façon précise jusqu'aux racines de la plante. Le dosage exact est facilité par le guidage de l'essieu de la citerne.

Produit par la même maison, un système meilleur marché pourvu d'une rampe d'une largeur de cinq lignes de maïs. Aux cinq ouvertures pratiquées sur la rampe correspond un tuyau près du sol qui épand ainsi le lisier.

La maison Vogelsang, représentée par Hadorn, Ochlenberg BE, montre un système avec tuyaux flexibles placés sur une rampe d'une largeur de travail de 10 m. Cette coûteuse machine garantit une répartition aussi excellente que régulière. Les tuyaux de petit diamètre ont tendance à se boucher si la bouillie est épaisse.

## Citerne à pression

Agrar présente une citerne à pression, combinée avec un distributeur latéral qui permet une répartition du lisier dans un rayon de 50 m. Cette technique offre des avantages sur des terrains accidentés (prairies fourragères).

## Tuyauterie

Au cas où les voies d'accès pour le transport ne sont pas trop longues, on se décidera pour poser une tuyauterie. (Répartiteur latéral de Schweizer, tuyaux en polyéthylène de Frankhauser. Hadorn offre un système de répartition avec des tuyaux en PVC plats.)

## Automates d'irrigation

Pour les grandes cultures, les machines d'irrigation ont fait leur preuve (Valducci, Aebi Sugiez et Bauer Rainstar, Messer AG, Reno Rheintub AG). Si l'on utilise ces machines pour épandre le lisier, un moteur auxiliaire pour l'enroulement du tuyau est indispensable. De plus, pour que l'arroseur soit tiré à la même vitesse du début à la fin, la vitesse de la bobine sera égalisée par un «variateur».



## Nouvelles possibilités d'épandage pour les boues d'épuration

Les désavantages esthétiques et les immissions des boues d'épandage s'atténuent par la déshydratation du produit brut. Pour épandre des engrais efficaces et améliorer le sol, il est nécessaire d'utiliser des épandeurs spéciaux (Heywang, Fuchs SA Payerne) pourvus de déflecteurs et d'installations de dosage spécifiques.

Depuis quelques temps, les boues riches en phosphore provenant des stations d'épuration ont aussi fait leur apparition sur le marché sous forme de granulés. Pour répartir les engrais usuels, un épandeur traditionnel fera l'affaire (Sulky, Bover SA Villars-le-Grand). Zw.

## Programme de cours 1991/92:

Grange-Verney offre les cours suivants durant le mois de décembre 1991:

<b>Le 10</b>	<b>Installations électriques, que peut-on faire soi-même?</b>
<b>Les 11, 12 et 13</b>	<b>Soudure électrique</b>
<b>Le 13</b>	<b>Affûtage mèches, couteaux, ciseaux</b>
<b>Les 16 et 17</b>	<b>Initiation à l'informatique, quel appareil, quelle comptabilité, quel logiciel?</b>
<b>Le 17</b>	<b>Tonçonneuse: fonctionnement, entretien, travaux pratiques</b>
<b>Le 18</b>	<b>Pose de terre cuite-faïence</b>

Le programme complet est à votre disposition auprès du centre de cours de Grange-Verney, Moudon (Tél. 021 - 905 44 21) ou auprès du secrétariat central ASETA de Riniken (Tél. 056 - 41 20 22). Il sera intégralement publié dans notre prochaine édition. Inscriptions: au centre de Grange-Verney.