

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 74 (2012)
Heft: 1

Artikel: Epandage du lisier : comparaison des coûts
Autor: Berger, Stephan / Mayer, Gerd
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086019>

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>



En matière de purinage, les coopérations et l'octroi de mandats à des tiers constituent des stratégies efficaces en vue de réduire les coûts et de ménager le sol. (Photo: Strickhof)

Épandage du lisier – comparaison des coûts

L'épandage des engrais de ferme exige des compétences professionnelles afin de procéder non seulement à une mise en application des bases de la fumure, mais également à l'utilisation d'une technique aboutie et adéquate permettant de sauvegarder l'environnement. Les considérations ci-après apportent un aperçu chiffré des diverses techniques utilisées dans la pratique pour un épandage optimal du lisier.

Stephan Berger, Gerd Mayer

Les coûts des machines appartenant aux agriculteurs, coûts du travail inclus, ont été calculés sur la base de la valeur standard par hectare. Cela permet ainsi d'harmoniser les données de coûts des machines. Ces coûts s'avèrent difficiles à estimer dans la pratique, car de nombreux modèles de machines – de divers constructeurs et d'âges très différents – sont utilisés. Dès le moment où des tâches sont accomplies par des agro-entreprises, les frais correspondent à la somme effectivement payée pour la prestation en question.

Afin que le plus grand nombre possible d'exploitations puissent les utiliser, ces calculs de coûts sont basés sur des niveaux d'utilisation de 1000 m³, 2000 m³,

4000 m³ et 6000 m³ par an. De plus, une distance moyenne ferme-champ de 1 km, 4 km et 7 km a été prise en compte. Grâce au choix de ces conditions-cadres, une grande partie des exploitations agricoles peuvent déterminer, avec les barèmes de calculs, leurs propres coûts de procédés selon la technique d'épandage choisie et le mode d'utilisation des machines.

Le purinage économique avec le tonneau à pression

Le tonneau à pression permet un purinage bon marché. Cela est particulièrement valable pour les exploitations remaniées, des distances ferme-champ faibles à moyennes, des parcelles petites ou

grandes, ainsi que des quantités faibles ou importantes. Cette variante est une solution rentable pour les domaines exploités par une seule personne, avec un taux d'utilisation suffisant.



Le lisier peut être épandu de manière économique au moyen d'un tonneau à pression. (Photo: Ueli Zweifel)



Selon le volume de purin, les services d'une agro-entreprise s'avèrent utiles, surtout pour des petites quantités. Cependant, l'usage de machines en commun peut permettre d'atteindre un taux d'utilisation suffisant. Celui qui parvient à un niveau d'utilisation de 5000 m³ à 6000 m³ peut épandre son purin avec un tonneau de volume élevé, ceci de manière rentable aussi bien à de courtes qu'à de plus longues distances. La prestation de service avec un tonneau de grande capacité constitue toujours une variante économique. L'agro-entrepreneur peut pratiquer des tarifs très avantageux avec ses performances élevées, en particulier sur de courtes distances et avec des volumes importants à épandre.

Lorsque les niveaux d'utilisation sont faibles, la location de tonneaux constitue une variante avantageuse. Cela vaut également pour des distances moyennes et grandes, et représente une alternative économique à sa propre mécanisation.

Le purinage par tuyaux ménage le sol

Pour les exploitations remaniées, le purinage par tuyaux constitue la variante la plus économique et favorable pour les sols. Cependant, comme pour les autres possibilités, il convient de veiller à un taux d'utilisation suffisant. Pour les distances moyennes à grandes, cette variante se révèle plus chère qu'avec un tonneau à pression. Dans le cadre d'une communauté de machines, le purinage par tuyaux implique un volume minimal de

Tableaux : Coûts (CHF) de l'épandage de lisier en fonction de la distance de transport et du niveau d'utilisation (ETS = Epandage par tuyaux souples)

Niveau d'utilisation annuelle 1000 m ³	Distance ferme-champ		
	1 km	4 km	7 km
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 6 m ³ avec ETS	7.73	8.48	10.80
Agro-entrepreneur, tonneau 12 m ³ avec ETS	env. 2.85	env. 4.10	env. 7.20
Raccordement par tuyaux, agro-entrepreneur	3.50-4.50	6.50-7.50	7.50-8.50
Raccordement par tuyaux, propre mécanisation ou en commun	6.29	15.40	18.15
Location tonneau 6 m ³ avec ETS	4.72	6.47	8.79

Niveau d'utilisation annuelle 2000 m ³	Distance ferme-champ		
	1 km	4 km	7 km
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 6 m ³ avec ETS	5.32	7.07	9.39
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 12 m ³ avec ETS	5.27	6.27	7.86
Agro-entrepreneur, tonneau 12 m ³ avec ETS	ca. 3.30	ca. 4.70	ca. 7.20
Raccordement par tuyaux, agro-entrepreneur	3.50-4.50	6.50-7.50	7.50-8.50
Raccordement par tuyaux, propre mécanisation ou en commun	4.51	8.72	12.81
Location tonneau 12 m ³ avec ETS	3.26	4.19	5.69
Location tonneau 6 m ³ avec ETS	4.72	6.47	8.79

Niveau d'utilisation annuelle 4000 m ³	Distance ferme-champ		
	1 km	4 km	7 km
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 6 m ³ avec ETS	4.50	7.25	8.57
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 12 m ³ avec ETS	3.84	5.06	6.65
Agro-entrepreneur, tonneau 12 m ³ avec ETS	env. 3.30	env. 4.70	env. 7.20
Raccordement par tuyaux, agro-entrepreneur	3.50-4.50	6.50-7.50	7.50-8.50
Raccordement par tuyaux, propre mécanisation ou en commun	3.64	6.97	9.77
Location tonneau 12 m ³ avec ETS	3.26	4.19	5.69
Location tonneau 6 m ³ avec ETS	4.72	6.47	8.79

Niveau d'utilisation annuelle 6000 m ³	Distance ferme-champ		
	1 km	4 km	7 km
Propre mécanisation ou en commun, tonneau 6 m ³ avec ETS	3.57	4.57	6.16
Agro-entrepreneur, tonneau 12 m ³ avec ETS	env. 3.30	env. 4.70	env. 7.20
Raccordement par tuyaux, agro-entrepreneur	3.50-4.50	6.50-7.50	7.50-8.50
Raccordement par tuyaux, propre mécanisation ou en commun	3.64	6.38	7.81
Location tonneau 12 m ³ avec ETS	3.26	4.19	5.69

	CHF 2.00-4.50/m ³
	CHF 4.50-6.50/m ³
	CHF 6.50-...../m ³

3000 m³ pour atteindre l'équivalence de coûts avec les services d'une agro-entreprise. Pour des distances élevées, le purinage par tuyaux depuis le bord du champ et le transport avec un camion-citerne valent la peine.

Economique et favorable pour le sol

Lors de l'utilisation de tonneaux de grand volume, avec le poids élevé que cela implique, des tassements du sol peuvent se produire. Pendant les mois de février à mai, les facultés de portance du sol s'avèrent souvent mauvaises, ce qui peut entraîner des baisses de rendement.

Les périodes suivantes sont particulièrement propices pour l'utilisation des tonneaux à pression :

- au printemps après la première coupe de maïs d'ensilage
- sur les champs recouverts de chaumes
- en automne sur les champs récoltés et avant la charrue ou le cultivateur
- directement après le semis
- en arrière-automne sur prairie et sol ressuyé

Une stratégie avantageuse, et malgré tout favorable pour le sol, consiste à combiner le véhicule à citerne et les tuyaux. Cependant, l'acquisition des deux techniques n'est pas raisonnable pour des raisons de coûts. De février à mai, le purinage par tuyaux constitue la meilleure variante en raison de la fragilité du sol. C'est cependant la variante la plus onéreuse. Les prestations d'une agro-entreprise pour des parcelles remaniées coûtent de CHF 3.50-4.50/m³, voire CHF 6.50-8.50/m³ en cas de distance plus importante. Avec un tonneau à pression utilisé de manière optimale, le mètre cube avec sa propre mécanisation ou une machine en commun coûte CHF 3.50-4.50 m³, pour des parcelles remaniées, voire CHF 4.50-6.50/m³ en cas de distance plus importante.

Il faut encore constater que la variante du tonneau à pression permet d'économiser quelque CHF 3.-/m³ par rapport au purinage par tuyaux uniquement. Avec une quantité de 50 m³/ha, l'épargne peut atteindre environ CHF 150.-/ha. Ainsi, le surcoût engendré par le système à tuyaux correspond à un rendement supplémentaire de blé d'au moins 3 kg/a.

La combinaison des deux méthodes en faisant appel à un agro-entrepreneur peut être une stratégie permettant de profiter à la fois d'un purinage économique qui préserve le sol. Au printemps,



Pour les exploitations suisses de taille moyenne, le tonneau à pression utilisé en commun s'avère une solution rentable. Combinée avec le répartiteur à tuyaux souples, les fenêtres d'utilisation sont plus larges, ce qui permet d'éviter les conflits en matière de disponibilité des machines. (Photos : Ueli Zweifel)

le purinage par tuyaux avec un agro-entrepreneur, en été et en automne, un purinage fait soi-même avec un ancien tonneau ou un tonneau collectif. En cas de taux d'utilisation restreint d'un tonneau en propre ou en commun, la réflexion quant à la location conserve tout son sens.

Privilégier le travail en commun

Comme le prouvent les calculs, un taux d'utilisation plus élevé permet une réduction notable des coûts du purinage. En cas d'utilisation inférieure à la moyenne, il est raisonnable de se procurer la mécanisation nécessaire avec un ou plusieurs collègues. Hormis des frais fixes fortement réduits, d'autres aspects positifs sont à relever, comme un temps de travail réduit grâce à des machines en commun-performantes et de plus grandes dimensions. Pour les exploitations suisses moyennes, le tonneau à pression en commun demeure une solution rentable. Combinée avec le répartiteur par tuyaux souples, les fenêtres d'application sont plus grandes, ce qui permet d'éviter les conflits en termes de disponibilité des machines.

L'installation d'un système par tuyaux nécessite passablement de temps. Les besoins en main-d'œuvre s'accroissent plus la distance ferme-champ augmente. Le travail en commun se voit ainsi un peu préterité en raison des coûts supplémentaires causés par la main-d'œuvre.

Cependant, il ne faut pas oublier que les propriétaires doivent faire preuve de tolé-

rance et disposer de compétences sociales particulières, faute de quoi une telle collaboration ne serait pas envisageable.

Résumé

Celui qui veut organiser le purinage de manière économique doit impérativement attacher la plus grande importance au taux d'utilisation des machines et de la technique utilisée. Déterminer une solution valable pour tous les types d'exploitations n'est pas possible. Sur la base des calculs, l'on constate que les petites exploitations avec relativement peu de lisier doivent calculer très précisément. Les machines disponibles seront utilisées aussi longtemps que possible, et il s'agit d'affûter soigneusement les crayons lors de l'étude d'une nouvelle acquisition.

Dans le cas de l'épandage de lisier, la possibilité d'acheter une machine en commun est particulièrement évidente. Par comparaison avec d'autres types de machines exploitées en commun, celles nécessaires au purinage se révèlent moins exposées à des pointes saisonnières. Cela doit permettre à plusieurs collègues d'utiliser la machine communautaire au moment voulu sans grande difficulté.

En raison des performances élevées et du taux d'utilisation de leurs machines, les agro-entrepreneurs offrent pour la plupart des cas des alternatives intéressantes sur le plan économique en matière de purinage (voir barèmes de calcul). ■