

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 75 (2013)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Le lisier : un liquide tout en subtilité

### **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>**



**Le lisier est un liquide particulier. Lorsqu'il peut être enfoui dans le sol, les pertes en éléments nutritifs et les émissions d'odeurs se réduisent.**  
(Photo: Ruedi Hunger)

# Le lisier : un liquide tout en subtilité

L'objectif de la fertilisation consiste à couvrir les besoins nutritifs des plantes et à assurer une qualité impeccable des produits récoltés au moyen d'une efficacité maximale des nutriments. Issus des engrais de ferme, ceux-ci couvrent une partie importante des besoins des cultures de nombreuses exploitations. Ce n'est qu'avec une bonne gestion que les pertes de nutriments restent minimales.

**Ruedi Hunger**

Les animaux de ferme sont des transformateurs de nutriments plutôt inefficaces. Les vaches laitières, par exemple, rejettent 65 à 80 % de l'azote (N) et du phosphore (P) ingéré. La quantité éliminée de potassium (K) atteint, quant à elle, 85 à 95 %. Les animaux d'engraissement ont tendance à excréter encore davantage d'élé-

ments nutritifs. Cela vaut également pour les porcs et les poules pondeuses. Par conséquent, les engrais de ferme

Plus le lisier s'écoule rapidement, plus il est fluide, d'où une diminution des problèmes éventuels.

contiennent des nutriments précieux qui doivent se réutiliser en minimisant les pertes autant que possible. Le problème tient au fait que la teneur en éléments nutritifs des engrais de ferme varie considérablement selon les systèmes de stabulation, les espèces d'animaux et la composition de l'affouragement.



## Fluidité du lisier

Les liquides classiques s'écoulent immédiatement lorsqu'une force extérieure agit sur eux. En revanche, le lisier ne coule que lorsque cette force externe dépasse la limite d'élasticité. Chaque praticien sait que le lisier est plus épais à faible débit qu'à haut débit. En outre, le lisier liquide au repos peut devenir visqueux parce que

Le lisier dilué s'avère meilleur pour les plantes et l'environnement que le lisier complet (répartition optimale, moins de pertes, sans brûlure pendant et après l'épandage).

de petites particules y lient l'eau en suspension. Lorsqu'il est en mouvement ou brassé, les particules d'eau se libèrent et il se liquéfie alors de nouveau.

## Influence de l'espèce d'animal et de l'affouragement

Selon l'espèce animale et l'alimentation, le lisier présente des propriétés déterminantes quant à sa fluidité. Il est bien connu que le lisier de bovins forme de solides couches flottantes en raison de l'alimentation riche en fibres brutes. L'affouragement au maïs le rend plus visqueux que celui à l'ensilage d'herbe. Les concentrés exercent également un effet épaississant sur lui. Le lisier de porc produit généralement des couches de fond, l'alimentation liquide de manière plus prononcée que celle à l'automate.

## Réduire les pertes de nutriment

Le lisier est épandu comme un engrais précieux sur les surfaces agricoles, afin d'assurer la couverture des besoins des plantes. Par conséquent, il est évident que les pertes en nutriments ne sont pas souhaitables. Le lisier est une solution aqueuse contenant de l'ammonium et de l'ammoniac. Une très forte concentration d'ammoniac règne sur les surfaces traitées (feuilles, plantes, sol) au moment de l'épandage. Comme elle diffère beaucoup de celle de l'atmosphère, une partie de l'azote s'échappe dans l'air sous forme d'ammoniac et ne fertilise pas le sol comme souhaité.

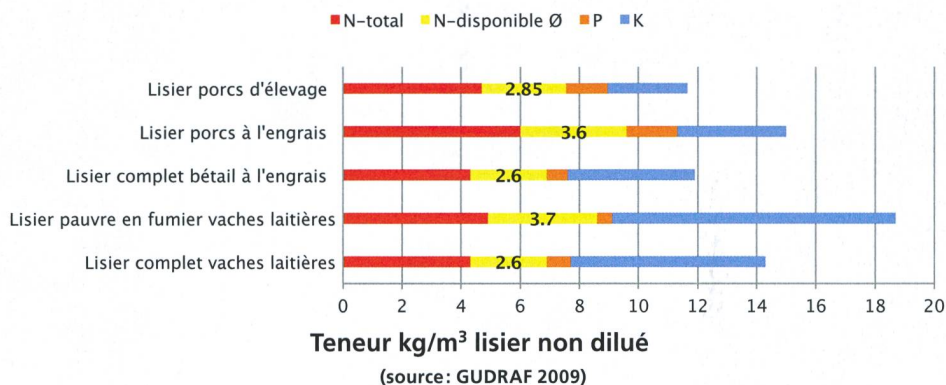
## Quand ça pue au lieu de sentir

Le sens de l'odorat humain contient une base de données évolutive à partir de ses expériences. Alors que des arômes et autres parfums de fruits (tels que l'indus-

Ø-Valeurs indicatives* pour lisier complet (matière sèche /nutriments resp. kg/m <sup>3</sup> lisier kg/t fumier)					
	MS	N <sub>tot</sub>	N <sub>disp</sub>	P	K
bétail laitier, lisier complet, non dilué	90	4.3	2.2-3.0	0.8	6.6
bétail laitier, lisier pauvre en fumier	75	4.9	3.2-4.2	0.5	9.6
bétail à l'engrais, lisier complet, non dilué	90	4.3	2.2-3.0	0.7	4.3
lisier de porcs à l'engrais	50	6.0	3.0-4.2	1.7	3.7
lisier de porcs d'élevage	50	4.7	2.4-3.3	1.4	2.7
en comparaison :					
fumier de stabulation libre (bétail laitier)	210	5.3	1.3-2.5	1.0	9.0
fumier de stabulation libre (bétail à l'engrais)	210	5.4	1.3-2.5	1.0	7.4
fumier de porcs (décomposition moyenne)	270	7.8	3.1-4.7	3.1	6.9
fumier de poules (fosse à crottes, élev. au sol)	500	27	11-16	13	16.6

(\*dans la pratique, les teneurs varient et peuvent différer fortement de ces valeurs indicatives. Les analyses montrent de fortes variations liées à l'affouragement en cours d'année; GRUDAF 2009.)

## Valeurs indicatives en nutriments de différents lisiers



trie du parfum les utilise) sont perçus agréablement, les émanations d'excréments et de matières en décomposition se révèlent particulièrement répulsives. Les odeurs des différents engrais de ferme, répandues dans l'atmosphère et transmises par le vent, se situent entre ces

deux extrêmes. Du fait de l'augmentation de la population de notre pays, de plus en plus de monde est incommodé par ces relents désagréables. Cette situation conduit souvent à des discussions émotionnelles quant à la quantité, l'utilisation et l'épandage du lisier. ■

Publicité

«Pour une récolte de maïs abondante, je mise sur Syngenta.»

Beat Kilchenmann  
Agriculteur et agro-entrepreneur, Grossaffoltern/BE  
www.syngenta.ch

De la semence à une récolte réussie. **syngenta**