

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 66 (2004)

Heft: 8

Rubrik: Prévention

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>

Gaz de lisier: La sécurité de l'environnement

Ces derniers mois, on a écrit et discuté sur la couverture des fosses à lisier, mais trop peu sur les dangers dus aux gaz, la sécurité et la menace sur la santé. Grâce aux différentes mesures prises par le SPAA, les accidents ont diminué ces dernières années. Le SPAA s'engage pour que ces résultats ne soient pas menacés par des mesures de protection de l'environnement.



Lorsque la fosse a été complètement aérée, l'agriculteur – assuré par deux personnes – peut entrer dans la fosse. (photos SPAA)

Ruedi Burgherr, SPAA,
Schöftland

Des gaz très dangereux naissent dans le lisier: le plus dangereux est l'hydrogène sulfure H₂S. Quelques respirations de ce gaz provoquent déjà la mort. Tous les accidents mortels dus aux gaz de lisier, ont été provoqués par ce dernier. Il est plus lourd que l'air et en raison des courants irréguliers, il devient sournois et traître. Ce n'est que par une aération suffisante, qu'il est rendu sans danger. Les explosions sont provoquées par le gaz méthane (CH₄). Si en pré-

sence d'un mélange approprié de méthane et d'air arrive une étincelle, ce dernier dégage alors une grande force d'explosion.

Par la fermentation de composants du lisier, du dioxyde de carbone (CO₂) est formé. Ce gaz repousse l'oxygène et peut aussi provoquer des empoisonnements.

Le quatrième gaz est l'ammoniac (NH₃), lequel détériore le climat d'étable et charge l'environnement. C'est sur ce thème que de nombreux articles ont été écrits ces derniers temps. Si l'on souhaite maintenir l'ammoniac dans les fosses à lisier, alors les autres gaz resteront aussi, ainsi les accidents

tragiques et les dégâts aux bâtiments vont augmenter.

Depuis plusieurs années déjà, le SPAA a cherché des solutions appropriées pour éviter les nombreux accidents, graves et mortels, dus aux gaz de lisier.

Après entretien avec différentes organisations et la recherche, il a été exigé que les nouvelles fosses à lisier possèdent des ouvertures d'aération et que, dans la mesure du possible, les fosses existantes soient aussi équipées après-coup d'aérations. Dès lors, les accidents ont fortement diminué et l'on ne parle quasiment plus d'explosions. Du point de vue de la prévention des accidents, les fosses à lisier ouvertes et entourées de grillage offrent la meilleure alternative aux ouvertures d'aération. Par conséquent, le SPAA conseille, dans ses brochures, de construire les fosses ouvertes à l'extérieur des bâtiments. C'est pourquoi, le SPAA s'est opposé à la couverture des fosses à lisier ouvertes auprès des instances responsables. Entre-

temps, il a reçu l'assurance que les exigences en matière d'aération devront être observées lors de couverture possible des fosses à lisier ouvertes. Et comme le lisier aéré préserve les cultures et les fosses à lisier, cela diminue aussi la corrosion du béton et du métal.

Aérer avant d'entrer

Même en présence d'ouvertures d'aération, cela ne signifie pas que l'on peut pénétrer sans danger dans les fosses à lisier. Comme l'H₂S et le CO₂ sont plus lourds que l'air, ils sont toujours présents dans les réservoirs à lisier, mais en concentration plus faible dans les fosses aérées. Pour cette raison, les fosses à lisier doivent toujours être ventilées activement avant d'y pénétrer. L'aération doit fonctionner en permanence ou par répétitions régulières peu espacées. Où l'aération ne peut pas être garantie, il faut utiliser des appareils respiratoires isolants avec apport d'air

Les gaz de lisier ne sont pas présents seulement dans les fosses, mais aussi dans les canaux et les citernes à pression. Les citernes à pression doivent aussi être ventilées avant d'y entrer; l'ouverture de la tourelle ne suffit pas!





Prise sur la protection

frais. Cette exigence vaut aussi pour l'entrée dans des citernes à lisier. Il arrive toujours que des agriculteurs pénètrent dans des citernes à lisier non aérées et soient empoisonnés par les gaz toxiques.

Entrée uniquement en étant assuré

On ne peut pénétrer dans une fosse à lisier que si elle a été suffisamment aérée. De plus, il faut prévoir aux moins deux aides pour assurer et surveiller la personne qui va y entrer. Pour ce faire, un baudrier avec une corde convient le mieux.

Que faire en cas d'accident?

En cas d'accident dû aux gaz de lisier, il faut d'abord donner l'alarme et ensuite porter secours. L'action de sauvetage ne com-

mence qu'en présence des aides et lorsqu'il y aura assez d'air frais disponible sur le lieu de l'accident. Même dans ces conditions, il ne faut pénétrer dans la fosse qu'en étant assuré. Lorsqu'un accident

survient dans une étable, il faut immédiatement ouvrir les fenêtres et les portes, afin que la personne accidentée reçoive de l'air frais. ■



Chaque fosse à lisier fermée ou couverte nécessite deux ouvertures d'aération placées en diagonale, lesquelles sont recouvertes d'une grille. Une grille peut être remplacée par une cheminée. Une ouverture d'aération peut être remplacée par une cheminée d'au moins 40 cm Ø.



Exigences en matière d'aération et de sécurité des fosses à lisier

selon brochure n°9 du SPAA «Bâtiments agricoles sûrs»

- Les fosses à lisier doivent en principe être construites en dehors des bâtiments
- Séparation étanche de l'étable et de la fosse à lisier: conduites munies de siphons
- Aération forcée lorsque le système d'évacuation du fumier est dépourvu de système d'étanchéité aux gaz
- Tuyau de prélèvement fixe ou petite ouverture de prélèvement
- Aération des fosses à lisier fermées: au moins 2 ouvertures d'aération disposées en diagonale; 1 m² d'ouverture d'aération pour 50 m² de surface de dalle
- Les ouvertures d'aération doivent déboucher au moins à 200 cm des portes, fenêtres et ventilateurs de l'étable
- Afin d'assurer une aération diagonale suffisante, des cheminées de minimum 40 cm Ø peuvent remplacer une partie des grilles
- Lorsque les gaz ne peuvent être évacués sans problème par les ouvertures d'aération,
- une cheminée équipée d'un ventilateur s'avère indispensable
- Hauteur minimale des cheminées d'aération: 200 cm au-dessus du sol
- Dimensions de l'ouverture destinée au brasseur: 80×120 cm; dimensions des ouvertures d'accès et d'aération: 80×80, 80×120 ou Ø 80 cm
- Couvercles en acier chromé, zingué ou en fonte; les couvercles carrossables doivent résister à une charge de 4000 kg; pour les grilles, distance maximale entre les barreaux: 4 cm ou dimensions maximales des mailles: 5×5 cm; pour les grandes ouvertures, des grilles en plusieurs parties sont préférables
- Les grilles ne doivent pas pouvoir être enlevées par des enfants
- Au moins 30% de la surface des grilles doit laisser passer l'air
- Fosses à lisier ouvertes: muret de ceinture d'au moins 30 cm au-dessus du terrain et clôture (mur ou treillis à mailles fines) dépassant le sol de 180 cm au moins

- Le brasseur doit pouvoir s'actionner depuis l'extérieur de la clôture; échelle amovible pour la plate-forme de travail
- Aucune source d'allumage à proximité des gaz

Pour plus d'information, consulter les brochures n°7 du SPAA «Dangers dus au gaz dans l'agriculture» et n°9 «Bâtiments agricoles sûrs», ou le site Internet www.bul.ch. Vos questions sont aussi les bienvenues au SPAA, Grange-Verney, 1510 Moudon, tél. 021 995 34 28 ou par e-mail: bul@bul.ch.