



De l'eau dans les moins d'émissions

Avec le lisier flottant, réduire de 30 % les émissions d'ammoniac d'une porcherie d'engraissement est désormais possible. Une technique simple et adaptable à toutes les configurations de bâtiments.

LE LISIER FLOTTANT COMBINÉ AVEC LA COUVERTURE DE LA FOSSE EXTÉRIEURE N'AUGMENTE PAS LE VOLUME DE STOCKAGE À CONSTRUIRE

Type de fosse	Hauteur de garde (en m)	Pluviométrie annuelle (en mm)	Hauteur pour les eaux de pluies intégrant l'évapotranspiration (en m) ⁽¹⁾	Volume nécessaire de la fosse (en m ³) ⁽²⁾
Stockage des lisiers en préfosse et fosse extérieure non couverte	0,5	600	0,22	1316
		1200	0,81	1775
Lisier flottant et fosse couverte	0,25	-	-	1241

(1) GIE Elevages Bretagne - mars 2014.

(2) calcul pour le stockage de 1000 m³ de lisier sur six mois.

▲ L'AJOUT DE 90 LITRES D'EAU PAR PLACE D'ENGRASSEMENT EN FOND DE PRÉFOSSE avant l'entrée des animaux conduit à une réduction de 28 % des émissions d'ammoniac du bâtiment.

D. POILVET

Les derniers essais de l'Ifip-Institut du porc ont montré qu'ajouter 90 litres d'eau par place d'engraissement en fond de préfosse avant l'entrée des animaux conduit à une réduction de 28 % des émissions d'ammoniac du bâtiment. Le taux de réduction peut aller jusqu'à 40 % dans le cas de mise à disposition de paille pour les animaux par le biais d'un râtelier. Des résultats d'études antérieures aboutissaient à des efficacités de 20 % avec 80 litres d'eau apportés par porc. L'efficacité sur la réduction des émissions d'ammoniac est donc augmentée de près de moitié quand on augmente d'un peu plus de 20 % le volume d'eau apporté. En revanche, le ratio volume/efficacité n'est pas applicable sur les odeurs puisqu'on ne mesure pas d'amélioration avec l'augmentation de volume d'eau. Preuve s'il en fallait, que les émissions d'odeurs et d'ammoniac ne sont pas totalement liées.

Fractionner les apports pour adapter le volume d'eau apporté au volume d'effluents produits par les porcs était un des objectifs de l'essai. Avec un apport de 30 litres pour la période 30-65 kg et 60 litres pour la période 65-120 kg, l'efficacité sur l'ammoniac n'a pas été améliorée par rapport à un apport unique de 90 litres avant l'entrée des animaux.

Meilleure efficacité avec un apport de paille

En revanche, l'Ifip a mesuré des réductions de 40 % pour l'ammoniac et 35 % pour les odeurs dans la salle où les animaux avaient de la paille à disposition via un râtelier. Distribuée en brins courts, la paille joue son rôle attractif pour les animaux et reste en surface du lisier dans la préfosse, créant ainsi une « couverture » à l'intérieur même du bâtiment. C'est ce qui explique la meilleure efficacité de cette combinaison lisier flottant-paille

sur l'ammoniac et sur les odeurs. Mais la combinaison caillebotis-paille devient souvent problématique quand il s'agit de vidanger les préfosses. Cette difficulté est résolue par la technique du lisier flottant. La couche d'eau limite les dépôts en fond de fosse, permettant ainsi une bonne évacuation des effluents. Ces essais ont été réalisés avec des consommations de paille faibles, de l'ordre de 10 grammes par porc et par jour. D'autres vont être menés avec un râtelier de conception modifié permettant une utilisation plus importante de la paille par les animaux. De nouvelles séries de mesures seront alors réalisées afin de valider la bonne évacuation des effluents avec la technique du lisier flottant.

Associer le lisier flottant à une couverture de fosse

L'augmentation de volume des effluents à stocker et leur dilution sont des ar-

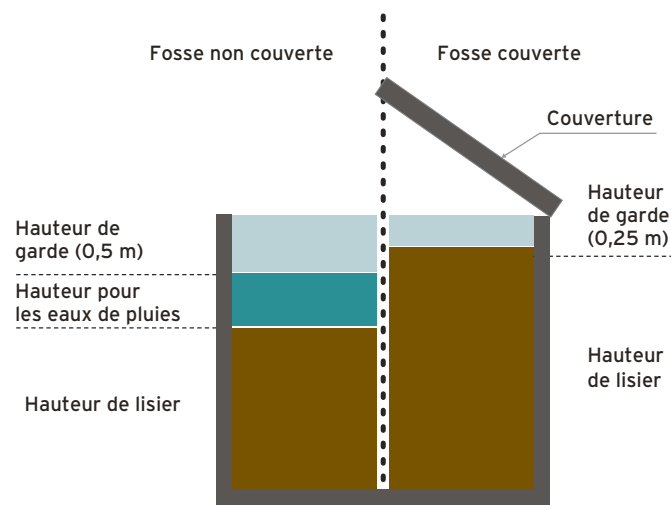
préfosses pour d'ammoniac

guments souvent avancés contre cette technique du lisier flottant. En effet, ajouter 90 litres d'eau par porc dans la préfosse conduit à augmenter de 20 % le volume d'effluents si on se base sur une référence classiquement admise de 450 litres de lisier produit par porc. C'est pourquoi cette technique doit être couplée avec la couverture des ouvrages de stockage extérieur. Ainsi, le volume de fosse nécessaire est inférieur à celui d'un stockage de lisier en fosse non couverte et sans ajout d'eau, grâce à une hauteur de garde plus faible et à l'absence d'eau de pluie.

De plus, la couverture de la fosse permet de réduire les émissions d'ammoniac et d'odeurs au stockage, réduction qui vient s'ajouter à celle engendrée par le lisier flottant au niveau des bâtiments. L'efficacité sur la conservation de l'azote des effluents est donc décuplée. ■

Nadine Guingand,
nadine.guingand@ifip.asso.fr

Pour une fosse couverte, la hauteur de garde est divisée par deux



Source : Ifip