



Mise aux normes des bâtiments d'élevage

Les engrais de ferme, qu'ils soient solides ou liquides, doivent respecter certaines conditions de stockage. Ainsi, tous les fumiers ne peuvent être stockés au champ et les engrais de ferme liquides doivent disposer d'une capacité minimale de stockage.

Même si le niveau de paillage, le type de bétail et l'alimentation influencent la teneur en matière sèche du fumier produit, le PGDA caractérise le fumier en fonction de la stabulation dans laquelle il est produit.

Stockage des engrais de ferme solides

AU CHAMP

Type d'engrais	BOVINS	PORCINS	VOLAILLES	
	Fumiers et composts de fumier	Fumiers et composts de fumier	Fumiers avec au moins 55 % de MS	Fientes avec au moins 55 % de MS
Conditions de stockage	<ul style="list-style-type: none"> - à plus de 20 m d'une eau de surface ordinaire*, d'un ouvrage de prise d'eau, d'un piézomètre ou du point d'entrée d'un égout public - pas sur un axe de concentration naturel de ruissellement - pas en zone soumise à un aléa d'inondation - à minimum 10 m de l'emplacement du tas de l'année précédente - présence d'un cahier d'enregistrement (emplacement et date de stockage) 			
Durée maximale	9 mois	9 mois	6 mois	1 mois

* Eaux de surface ordinaire : les eaux des voies navigables, les eaux des cours d'eau non navigables, les ruisseaux et rivières, même à débit intermittent en amont du point où ils sont classés comme cours d'eau non navigables, les eaux des lacs, des étangs et autres eaux courantes et stagnantes à l'exception des eaux des voies artificielles d'écoulement.

À LA FERME

Type d'engrais	BOVINS	PORCINS	VOLAILLES	
	Fumiers	Fumiers	Fientes avec MS* inférieure à 35 %	Fientes et fumiers avec une MS comprise entre 35 % et 55 %
Conditions de stockage	fumière bétonnée avec récupération des jus d'écoulement de la fumière	fumière bétonnée avec récupération des jus d'écoulement de la fumière	fumière bétonnée couverte	fumière bétonnée avec récupération des jus d'écoulement de la fumière
Durée minimale	3 mois **	3 mois **	capacité suffisante pour respecter les périodes et les conditions d'épandage	capacité suffisante pour respecter les périodes et les conditions d'épandage

* MS : Matière Sèche / ** Capacité minimale pour les fumiers dont le stockage sur fumière est obligatoire.

Stockage des engrais de ferme liquides

Type d'engrais	BOVINS	PORCINS	VOLAILLES
		Lisiers Purins Jus d'écoulement de la fumière Eaux vertes Eaux brunes Eaux blanches	Lisiers Purins Jus d'écoulement de la fumière Eaux brunes
Conditions de stockage	citerne étanche sans trop plein		
Durée min.	6 mois		



Mise aux normes des bâtiments d'élevage

Marche à suivre

Après identification de vos stabulations, calculez sur base d'un inventaire de votre cheptel les volumes d'engrais produits. Ensuite, dimensionnez les infrastructures de stockage nécessaires et existantes.

Les fiches de calcul sont réalisées en tenant compte du type de bétail en Annexe 1 (pour les bâtiments d'élevage bovins) et Annexe 2 (pour les bâtiments d'élevage porcins et de volailles).

1^{ère} ÉTAPE : CALCULEZ LES VOLUMES D'ENGRAIS ORGANIQUES PRODUITS

Sur base d'un inventaire de votre cheptel et suivant le type de stabulation, calculez les volumes produits de chaque engrais organique.

2^{ème} ÉTAPE : CALCULEZ LA CAPACITÉ DES INFRASTRUCTURES NÉCESSAIRE

Pour connaître la capacité de stockage de votre exploitation et le cas échéant les dimensions des ouvrages à réaliser, additionnez les capacités des ouvrages existants et comparez-les aux volumes produits de chaque engrais organique.

Volume de fumier produit (calculé dans les annexes 1 ou 2)

Volume de fumier pouvant être stocké directement au champ

Volume de fumier produit en 6 mois :

$$\begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (4) + \dots\dots (9) + \dots\dots (10) \\ \hline \text{BOVINS} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (26) \\ \hline \text{PORCINS} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (28) + \dots\dots (33) \\ \hline \text{VOLAILLES} \\ \hline \end{array} = \dots\dots \text{ m}^3$$

Volume de fumier à stocker sur fumière

Le fumier produit dans les stabulations entravées, paillées, raclées et les logettes paillées doit séjourner minimum 3 mois sur une fumière pour qu'il s'égoutte avant d'être déposé au champ.

Volume de fumier produit sur 6 mois :

$$\begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (2) + \dots\dots (7) + \dots\dots (11) + \dots\dots (14) + \dots\dots (16) \\ \hline \text{BOVINS} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (23) + \dots\dots (25) \\ \hline \text{PORCINS} \\ \hline \end{array}$$

$$+ \begin{array}{|c|} \hline \dots\dots (29) \dots\dots (31) \\ \hline \text{VOLAILLES} \\ \hline \end{array} = \dots\dots \text{ m}^3 \text{ (a)}$$

SURFACE MINIMALE OBLIGATOIRE DE FUMIÈRE

Les volumes d'engrais présentés précédemment sont produits sur 6 mois. Or, un temps de séjour de minimum 3 mois sur une fumière est nécessaire pour que le fumier s'égoutte.

Le fumier peut être stocké en moyenne sur 3 m de hauteur si la fumière est non couverte et 4 m de hauteur si la fumière est couverte

$$\text{Volume de fumier produit sur 3 mois : } \frac{\dots\dots (a)}{2} = \dots\dots \text{ m}^3 \text{ (b)}$$

$$\text{Surface minimale de fumière, si elle n'est pas couverte : } \frac{\dots\dots (b)}{3} = \dots\dots \text{ m}^2 \text{ (c)}$$

$$\text{Surface minimale de fumière, si elle est couverte : } \frac{\dots\dots (b)}{4} = \dots\dots \text{ m}^2$$



Mise aux normes des bâtiments d'élevage

Volume de fientes humides produites

Si les fientes humides sont stockées sur une fumière, elle doit être couverte.

Surface minimale de fumière : $\frac{\dots\dots\dots (31)}{4} = \dots\dots\dots \text{m}^2$

Volume d'engrais liquides produits

JUS D'ÉCOULEMENT DE LA FUMIÈRE

Pour déterminer le jus produit par le fumier, vous tenez compte de la surface réelle de la fumière si elle est supérieure à la surface minimale (c).

Volume de jus produit par le fumier stocké sur une fumière non couverte :

$\dots\dots\dots (c) \times 0,220 \text{ m}^3/\text{m}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^3 (34)$

Remarques:

- Si les purins sont récoltés dans l'étable, comptabilisez $0,150 \text{ m}^3/\text{m}^2$ au lieu de $0,220 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Si la fumière est couverte, la législation n'impose pas de placer une citerne à la fumière mais il faut pouvoir maîtriser les jus d'écoulement produits.

LISIER

Volume de lisier produit en 6 mois :

$\dots\dots\dots (1) + \dots\dots\dots (3) + \dots\dots\dots (5) + \dots\dots\dots (6) + \dots\dots\dots (8) + \dots\dots\dots (12) + \dots\dots\dots (13) + \dots\dots\dots (15) + \dots\dots\dots$			
BOVINS			
$(17) + \dots\dots\dots (18)$	$+ \dots\dots\dots (22) + \dots\dots\dots (24)$	$+ \dots\dots\dots (30) + \dots\dots\dots (32)$	$= \dots\dots\dots \text{m}^3 (35)$
BOVINS	PORCINS	VOLAILLES	

EAUX BRUNES

Les eaux brunes sont issues des aires non couvertes empruntées régulièrement par les animaux, et aménagées en vue de permettre leur stationnement.

Surface d'aire bétonnée : $\dots\dots\dots \text{m}^2 (e)$

Volume d'eaux brunes produites : $\dots\dots\dots (e) \times 0,300 \text{ m}^3/\text{m}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^3 (36)$

EAUX VERTES

Les eaux vertes sont les eaux de nettoyage des quais de la salle de traite. Elles sont chargées en déjections animales et doivent être stockées dans une fosse comme les autres engrais de ferme.

Pour estimer les volumes produits d'eaux vertes en 6 mois vous pouvez soit réaliser vos propres calculs, soit utiliser les volumes de référence de l'Institut de l'élevage français. Ces derniers sont présentés dans l'Annexe 1.

Volume d'eaux vertes produites : $\dots\dots\dots \text{m}^3 (19 \text{ ou } 20)$

EAUX BLANCHES

Volume d'eaux blanches produites en 6 mois selon le type de votre équipement : $\dots\dots\dots \text{m}^3 (21)$

Ce volume doit être pris en compte uniquement si ces eaux blanches sont stockées en mélange avec les engrais de ferme (lisier, purin).



Mise aux normes des bâtiments d'élevage

EAUX DE NETTOYAGE

Les eaux de nettoyage des bâtiments ne peuvent s'écouler dans l'environnement. Les volumes nécessaires sont de 4 l/m² pour un nettoyage normal et de 2,5 l/m² dans le cas d'un nettoyage à haute pression.

JUS DE STOCKAGE DE MATIÈRES VÉGÉTALES

Les jus d'écoulement éventuels issus des matières végétales stockées ne peuvent atteindre ni les égouts ni les eaux souterraines ou de surface. Ils doivent soit être stockés, soit être recueillis par un dispositif absorbant. Si c'est l'option du stockage qui est choisie, il est conseillé de stocker ces jus dans une citerne située à l'extérieur du bâtiment parce qu'il y a un risque de production d'acide sulfhydrique, un gaz nocif, quand ils sont mélangés avec du lisier ou du purin.

	VOLUMES DE JUS DE SILO PRODUITS EN 6 MOIS PAR M ³ DE SILO
Mais, pulpes et drêches surpressées avec taux de matière sèche supérieur à 27 %	0
Mais, herbe préfanée avec taux de matière sèche compris entre 24 % et 27 %	0,015
Autres produits avec un taux de matière sèche compris entre 21 % et 24 %	0,03
Produits humides non surpressés	0,06
Herbe en coupe directe	0,08

Source : Institut de l'élevage, Dexel, 2002

m³ de silo : m³ (A)

Volume de jus de silo produit : A x (voir tableau) = m³ (40)

VOLUME DE CITERNE NÉCESSAIRE

Volume total de liquide produit en 6 mois :

..... (35) + (34) + (36) + (19) ou (20) + (21) =m³ (37)

LISIER **FUMIÈRE** **EAUX BRUNES** **EAUX VERTES** **EAUX BLANCHES**

Volume de citerne existant : m³ (38)

Volume de citerne manquant : (37) - (38) = m³ (39)

Volume de citerne indépendante pour les jus de silos : m³ (40)

Pour déterminer le volume de la citerne à construire, il faut tenir compte du type de citerne que vous désirez mettre en place.

Volume de citerne à construire : m³

	VOLUME SUPPLÉMENTAIRE
Fosse sous caillebotis	Hauteur de garde : 10 cm
Fosse non couverte	Hauteur de garde : 40 cm
Géomembrane	Volume de garde : 10 %