



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Caractéristiques des effluents d'élevage

Protocole de caractérisation des lisiers de porc Informations complémentaires

Le protocole de caractérisation produit par le Comité technique porc du projet « **Approche intégrée d'acquisition de connaissances et de caractérisation à la ferme des charges fertilisantes réelles des effluents d'élevage** » est une méthodologie de caractérisation pour des conditions standards de gestion des lisiers.

Or, dans les nombreuses entreprises d'élevage de porcs, il est fréquent de rencontrer des conditions de gestion particulières qui nécessitent l'adaptation du protocole de caractérisation.

Le présent document se veut un complément d'information pour faciliter l'adaptation du protocole à des situations qui diffèrent du standard, mais qui sont tout de même courantes.

Ce document sera mis à jour au gré de la disponibilité des membres du Comité technique porc et de l'information crédible et pertinente.

Table des matières :

[GESTION PAR PHASE DES ENGRAIS ORGANIQUES LIQUIDES \(LISIERS\)](#)

[FICHE TECHNIQUE DE LA FPPQ SUR LA CARACTÉRISATION DES LISIERS DE PORC](#)

[OUTILS DE PRÉLÈVEMENT DU LISIER](#)

- 1- [Perche et bocal](#)
- 2- [Valve de prélèvement](#)

GESTION PAR PHASE DES ENGRAIS ORGANIQUES LIQUIDES (LISIERS)

Dans le cas où le volume à vidanger (VAV) annuel est utilisé ou vidangé en deux ou trois phases (lisier surnageant, lisier intermédiaire et lisier de fond de fosse), il faudra que chacune des phases fasse l'objet d'au moins 5 prélèvements constituant au moins un échantillon. La totalité des lisiers vidangés dans la saison devra avoir fait l'objet d'au moins 15 prélèvements, dont au moins deux, lors de la vidange du lisier le plus dense (fond de fosse) de la saison d'épandage.

Évidemment, il n'est plus question de brasser le lisier avant et pendant la vidange. Ce commentaire s'applique particulièrement à la vidange du surnageant.

Toutes les règles du protocole qui s'appliquent à la façon de faire les prélèvements et de constituer les échantillons restent valides dans la caractérisation du lisier vidangé selon les phases :

- Minimum de 15 prélèvements pour le VAV total ou annuel;
- Au moins 5 prélèvements par échantillon;
- Au moins 1 échantillon par chantier de vidange;
- Les prélèvements d'un échantillon ne doivent pas être réalisés sur une période de plus de trois jours par échantillon;
- Si un chantier de vidange se prolonge sur plus de 3 jours, on devra constituer 1 échantillon pour chacune des périodes de trois jours subséquentes aux 3 premiers jours du chantier.

Ainsi, en accord avec le protocole de caractérisation, il faudra :

- 1. Estimer le volume de lisier à vidanger par phase et/ou chantier (VAV_{CHANTIER #})**
- 2. Décider du nombre d'échantillons et de prélèvements par échantillon**
- 3. Fixer la fréquence de prélèvement**

Voir l'exemple à la page suivante

Exemple des calculs préparatifs à la caractérisation des phases de lisiers entreposés

- Noter le volume annuel à vidanger (VAV) de chaque chantier d'épandage.

Chantier d'épandage	VAV _{CHANTIER #} (m ³)	Nombre d'échantillons	Nombre de prélèvements par échantillon
# 1 surnageant	1 000	1	5
# 2 lisier intermédiaire	1 000	1	5
# 3 fond de fosse	1 416	1	5
Tous les chantiers d'épandage	3 416	3	15

- Pour chaque chantier d'épandage, calculer et noter la fréquence de prélèvement (FDP) en volume.

FDP _{CHANTIER # 1} = 1 000/5*	200 m ³
FDP _{CHANTIER # 2} = 1 000/5*	200 m ³
FDP _{CHANTIER # 3} = 1 416/5*	283 m ³

* Un échantillon est constitué de 5 prélèvements

- Convertir la fréquence de prélèvement en hauteur de lisier.

		m
h _{FDP-CHANTIER # 1}	= $\frac{200}{3,1416 \times 13,5^* \times 13,5^*}$	0,35
h _{FDP-CHANTIER # 2}	= $\frac{200}{3,1416 \times 13,5^* \times 13,5^*}$	0,35
h _{FDP-CHANTIER # 3}	= $\frac{283}{3,1416 \times 13,5^* \times 13,5^*}$	0,49

* Rayon (r) de la fosse : 13,5 m

Ainsi, lors du chantier d'épandage du surnageant (#1), on procède au prélèvement de lisier à chaque fois que le niveau de lisier dans la fosse baisse de 0,35 mètre (35 cm).

OUTILS DE PRÉLÈVEMENT DU LISIER

1. Perche et bocal

Dans le cas où l'on doit prélever à même la citerne de transport du lisier, un outil simple à fabriquer peut être constitué d'un bocal de 500 ml en plastique boulonné à une planchette de bois suffisamment longue pour permettre de plonger le bocal dans la citerne sans se pencher. Une longueur d'environ 2 mètres sera probablement suffisante.

Cet outil peut aussi servir à prélever le lisier sous la pompe, mais dans la citerne pour éviter les éclaboussures.



2. Valve de prélèvement sur la pompe à lisier

Certains producteurs et entrepreneurs de vidange de lisier ont installé une valve de prélèvement sur la pompe de chargement des véhicules de transport du lisier. Cette valve est située à une hauteur permettant de l'utiliser à partir du sol et pendant le chargement d'un véhicule de transport.

Ce système, malgré le coup d'installation, permet de faire les prélèvements de la façon la plus sécuritaire et la plus précise à ce jour.