



# SANTÉ ET SÉCURITÉ

## INTERVENIR DANS UNE PRÉFOSSE : UNE ACTIVITÉ À HAUT RISQUE

**Malgré les événements tragiques survenus au fil des ans, des éleveurs et des éleveuses entrent encore dans la préfosse sans, au préalable, prendre les mesures de prévention qui s'imposent, et ce, au risque d'en mourir.**

### Être conscient que :

- Les concentrations de gaz de lisier dans les préfosse sont influencées par divers facteurs, tels l'activité microbienne, la quantité, l'âge et le brassage du lisier ainsi que la ventilation.
- Ces gaz sont invisibles, et l'odeur ne permet pas de savoir si des concentrations dangereuses sont présentes.
- Une partie des gaz emmagasinés dans les lisiers, notamment le sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ) et le dioxyde de carbone ( $CO_2$ ), est libérée brusquement lorsque le lisier est remué. C'est ce qui est appelé le dégazage.
- Le dégazage est provoqué par l'agitation volontaire ou involontaire du lisier qui se produit lors du pompage, lors du retour de lisier dans le conduit d'évacuation à l'arrêt de la pompe ou à la suite d'un déblocage, lors de la vidange des dalots sous les aires d'élevage ou lorsqu'on marche dans le lisier au fond de la préfosse.
- Lors du dégazage dans une préfosse, des concentrations dangereuses - voire mortelles - de gaz peuvent être atteintes en quelques secondes.





## INTERVENIR DANS UNE PRÉFOSSE : UNE ACTIVITÉ À HAUT RISQUE

### Les dangers pour vous :

- Le phénomène de dégazage est soudain et imprévisible. Ne vous fiez pas au fait que vos entrées précédentes ont été sans conséquence malgré l'absence de mesures de protection. La prochaine entrée non protégée pourrait vous être fatale.

### Des mesures à préconiser :

- Éviter d'entrer dans une préfosse ou tout autre espace où ces gaz peuvent être présents (ex. : une citerne d'épandage ou de transport, réservoir à lisier, etc.).
- Revoir les installations pour éviter d'avoir à y entrer est la meilleure approche en matière de prévention.
- S'il n'est pas possible de réparer les bris sans être obligé d'entrer dans la préfosse, il est fortement recommandé de se donner un plan d'action pour corriger la situation.
- Si l'entrée ne peut être évitée, appliquer intégralement la procédure générique-cadre publiée et disponible sur Accesporc. S'il y a présence de lisier, le port d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à adduction d'air est obligatoire.
- Former, entraîner et équiper adéquatement chaque personne devant intervenir dans une préfosse.
- Adapter la procédure d'intervention à la réalité de votre entreprise.
- Finalement, s'assurer de l'application de la procédure.

### En ce qui concerne la citerne à lisier...

- Toutes les mêmes mesures de l'intervention dans la préfosse s'appliquent.
- Lors du lavage d'une citerne pour l'épandage, porter les protections nécessaires (protection respiratoire adaptée, lunettes, bottes). Débuter par l'extérieur. Ouvrir les trappes d'évacuation. Éviter d'entrer à l'intérieur de la citerne.

### Exemple de calcul pour définir la durée minimale de ventilation pour réaliser 10 changements d'air :

$$\text{Durée} = \frac{\text{CA} \times \text{Volume}}{\text{PCM}} = \frac{10 \text{ changements d'air} \times 1000 \text{ pi}^3}{25 \text{ pi}^3/\text{min}} = 30 \text{ min}$$

CA = Changements d'air en nombre de changements d'air

PCM = Puissance du ventilateur (ou CFM) en pied cube par minute

Volume = Volume de la préfosse en pied cube (Volume = largeur x longueur x profondeur = 10 pi x 10 pi x 10 pi = 1000 pi<sup>3</sup>)

### Quelques règles tirées de la procédure générique-cadre qui permettront de réduire les risques.

- L'âge minimum requis pour effectuer des travaux dans un espace clos est de 18 ans.
- Gérer de façon proactive la vidange de la préfosse pour disposer d'un meilleur délai de réaction en cas de bris.
- Identifier la présence de dangers liés aux gaz par la pose d'une affiche sur la porte d'entrée du local et à proximité de la préfosse.
- Aviser une personne possédant les habiletés et les connaissances nécessaires avant de commencer la procédure. De plus, le travailleur doit impérativement demeurer en contact avec cette personne par un moyen de communication bidirectionnel (ex. talkie-walkie).
- Procéder à une bonne ventilation à l'intérieur de la préfosse en prenant soin d'évacuer l'air vicié à l'écart des entrées d'air du bâtiment.
- S'assurer qu'aucun lisier ne pourra arriver dans la préfosse durant la procédure.
- Vider et rincer la préfosse. Confier le mandat à une entreprise spécialisée permettra d'assurer une vidange complète. L'achat d'un tuyau permettant de garder le camion pompe à bonne distance est une bonne pratique sur le plan de la biosécurité.
- S'assurer que la ventilation permet 20 changements d'air à l'heure pendant l'intervention.
- S'assurer de faire 10 changements d'air avant d'entrer dans la préfosse.
- Faire les vérifications et les tests requis avec un détecteur de gaz pour s'assurer du respect des seuils maximums recommandés.

### Exemple de calcul pour définir le nombre de changements d'air par heure :

$$\text{CAH}^* = \frac{\text{PCM} \times 60 \text{ min}}{\text{Volume}} = \frac{333 \text{ pi}^3/\text{min} \times 60 \text{ min}}{1000 \text{ pi}^3} = 20 \text{ chang. d'air par heure}$$

CA = Changements d'air en nombre de changements d'air

PCM = Puissance du ventilateur (ou CFM) en pied cube par minute

Volume = Volume de la préfosse en pied cube (Volume = largeur x longueur x profondeur = 10 pi x 10 pi x 10 pi = 1000 pi<sup>3</sup>)

\* Le nombre de CAH peut être influencé par les autres entrées/sorties d'air présentes dans le bâtiment.