

Efficacité de bonnes pratiques sur les émissions gazeuses aux stades bâtiment-stockage-épandage

Partenariats
INRA UMR SAS, INRA EGC

Financeurs : ADEME, CASDAR

Contacts
sandrine.espagnol@ifip.asso.fr,
nadine.guingand@ifip.asso.fr

Cuve expérimentale couverte à la station Ifip de Romillé pour mesurer l'efficacité de cette pratique sur les émissions gazeuses au stockage.



CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les élevages porcins sont responsables de près de 13% des émissions nationales d'ammoniac (NH_3). Ces émissions font l'objet d'objectifs de réduction au même titre que les émissions de gaz à effet de serre. Des techniques de réduction se développent pour chaque étape de gestion des effluents (bâtiment /stockage /traitement /épandage) et certaines sont reconnues comme Meilleures Techniques Disponibles (MTD) au niveau européen dans le cadre de la directive IPPC (Integrated Pollution Prevention & Control). Cependant bien qu'efficaces pour réduire les émissions d'ammoniac des questions se posent quant à leur impact sur les émissions de gaz à effet de serre. De plus, certaines sont efficaces sur un poste de gestion des effluents et interrogent sur l'incidence de postes en aval. Pour ces raisons, les émissions de NH_3 d'un système porcin ne peuvent pas être abordées uniquement sur un poste et indépendamment des émissions de gaz à effet de serre (**méthane CH_4 et protoxyde d'azote N_2O**).

Il est important *in fine* de proposer aux éleveurs des solutions globalement satisfaisantes pour l'environnement, efficaces sur l'ensemble des paramètres environnementaux et sur l'ensemble du cycle de production.

C'est pourquoi, il est nécessaire d'acquérir de nouvelles connaissances sur les émissions globales d'ammoniac à l'échelle d'itinéraires complets (postes bâtiment, stockage et épandage) et mettant en œuvre des techniques de réduction d'ammoniac et de gaz à effet de serre.

RÉSULTATS

Afin de mesurer l'efficacité de bonnes pratiques sur les émissions gazeuses à l'échelle de l'élevage, et les performances atteintes par leur combinaison à l'échelle d'itinéraires de gestion d'élevage, différentes modalités Bâtiment-Stockage-Epandage ont été suivies dans la station expérimentale de Romillé sur 2 saisons.

- **Au niveau du bâtiment** : une salle d'engraissement est équipée d'un laveur d'air et 2 salles ont un dispositif d'évacuation fréquente des déjections (évacuation **par flushing** avec la fraction liquide d'un lisier décanté et évacuation **gravitaire tous les 15 jours**)
- **Au niveau du stockage** : 4 cuves expérimentales sont découvertes, 3 autres disposent d'une couverture souple et une dernière est fermée hermétiquement ; le lisier y a été chauffé et brassé et le biogaz produit brûlé par une chaudière à biogaz.

Pour tous ces itinéraires de gestion, les émissions gazeuses en ammoniac et gaz à effet de serre sont suivies.

Les émissions à l'épandage de chacun des itinéraires seront modélisées pour différentes conditions d'épandage en fonction de caractéristiques des effluents en sortie de stockage et de leur potentiel de volatilisation mesuré par l'INRA EGC.

