

# Interaction entre les modes d'épandage et les odeurs

## Introduction

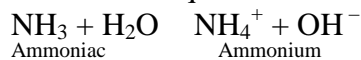
Partant de l'idée que les odeurs sont liées à l'ammoniac, le présent exposé présente l'interaction entre les différents paramètres et les pertes ammoniacales.

## D'où provient l'ammoniac?

Des urines et de l'acide urique.

Ce sont des formes d'azote soluble.

En solution aqueuse se forme en équilibre.



## Qu'est-ce qui provoque l'augmentation des pertes ammoniacales ?

Lorsque l'équilibre se déplace vers la gauche c'est à dire qu'il y a de plus en plus d' $\text{NH}_3$  par rapport à l' $\text{NH}_4^+$ .

### 1. **Le pH du lisier est légèrement basique**

Lors de l'épandage les acides organiques s'oxydent, ce qui entraîne une hausse du pH.

- Schéma
- Graphique / Agra-Ost

### 2. **La teneur en matière sèche du lisier**

Les émissions d' $\text{NH}_3$  suivent de façon linéaire l'augmentation du taux de matière sèche du lisier.

- Schéma
- Graphique (aération) / Agra-Ost

### 3. **La teneur en azote ammoniacale du lisier**

Les émissions d' $\text{NH}_3$  sont intimement liées à la teneur en azote ammoniacale du lisier.

- Schéma
- Graphique (aération) / Agra-Ost

### 4. **Les conditions météorologiques**

- Saisons – influences journalières
- Températures
- Humidité relative de l'air
- Vitesse du vent

- Schéma
- Graphique Paaß
- Figure

### 5. **Le type de sol**

- teneur en argile
- teneur en matière organique
- ➔ CEC

Liaison des ions  $\text{NH}_4^+$  aux minéraux argileux et à l'humus.  
La volatilisation est réduite pour les sols à CEC très élevées.

**6. La couverture du sol**

Un couvert dense et développé empêche l'infiltration du lisier et constitue une importante surface d'émission.

Rem. : Le lisier appliqué sur une végétation sèche, colle et reste fixé même si il pleut par la suite.

**7. L'état du sol**

Un sol perméable ( saturé en eau, compacté, gelé) favorise les pertes ammoniacales.

**8. Le mode d'application du lisier**

On souhaite :  
- une bonne répartition  
- réduire le contact air – lisier  
- éviter au lisier de coller sur le feuillage ( en prairie )

Pour cela il faut :

- un lisier fluide et homogène
- du matériel adapté
- Schéma
- Graphiques / Agra - Ost

Luxen Pierre