

## LES BONNES PRATIQUES D'EPANDAGE DES DIGESTATS POUR LIMITER LA VOLATILISATION DE L'AZOTE

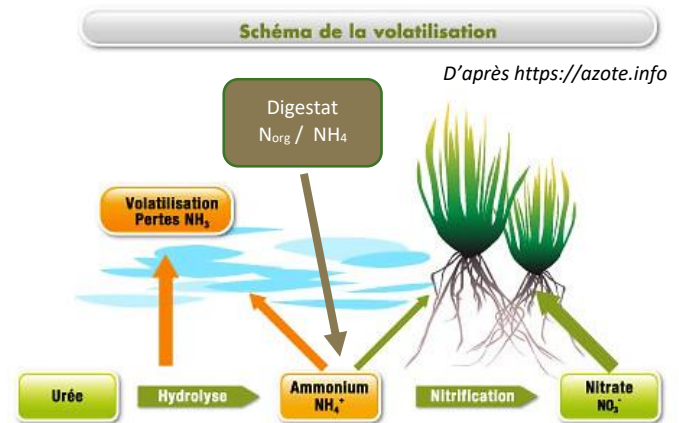
Fiche conseil « Agronomie et Retour au sol »

### LA VOLATILISATION DE L'AMMONIAC

La volatilisation ammoniacale correspond à l'émission dans l'air d'ammoniac gazeux ( $\text{NH}_3$ ) issu de l'ion ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) contenu dans le produit organique.

Dans les digestats, la répartition entre azote organique et ammoniacal dépend du type de digestat et du type d'intrant :

- Les fractions liquides issues de séparation de phase sont les plus concentrées en  $\text{NH}_4$ . A l'inverse les fractions solides et les digestats de voie solide sont les plus concentrées en azote organique.
- Les digestats issus de lisiers de non-ruminants et de produits très dégradables comme les graisses sont les plus riches en  $\text{NH}_4$ .

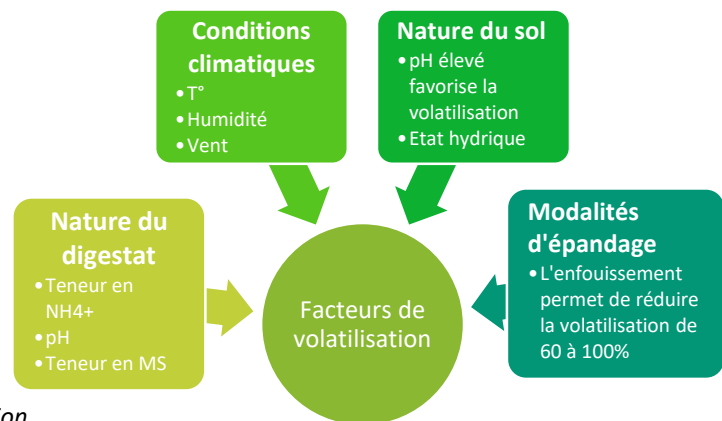


### LES FACTEURS QUI FAVORISENT LA VOLATILISATION

Plus l'azote est sous forme  $\text{NH}_4^+$ , plus le risque de volatilisation est important. Le pH élevé des digestats accentue ce phénomène

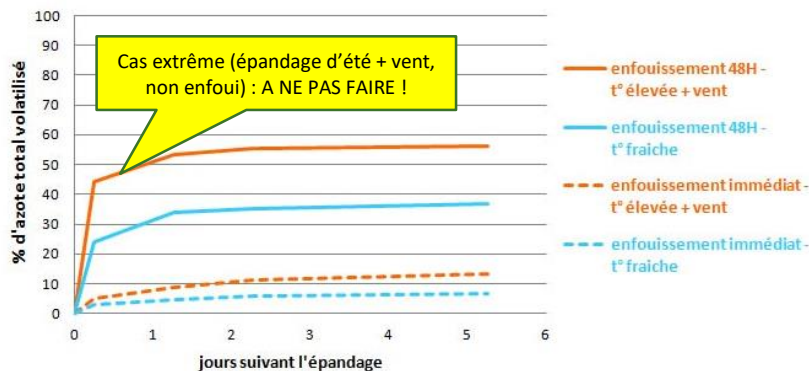
#### Conséquences de la volatilisation :

Impact sur la qualité de l'air  
Baisse de l'effet fertilisant du digestat



Sources : FRCUMA Ouest, 2018. Fiche technique TepLis, bien épandre ses digestats de méthanisation

#### Impact de la température



La volatilisation a lieu dans les toutes premières heures après l'épandage !

Sources : Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais. Essai réalisé avec du digestat brut à l'aide d'un enfouisseur à patins, en collaboration avec la SAS Metha-Ternois, Arvalis, Unéal, Lycée agricole de Tilloy les Moflaines.

## LE STOCKAGE DES DIGESTATS

Le contact avec l'air favorise les pertes lors du stockage : la **couverture des fosses** est le premier moyen de limiter les pertes par volatilisation.

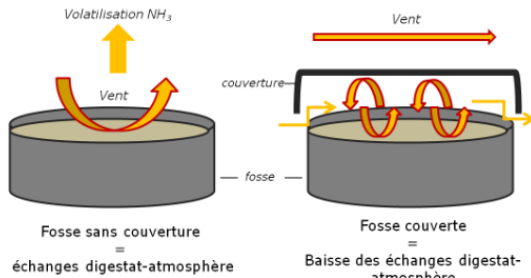
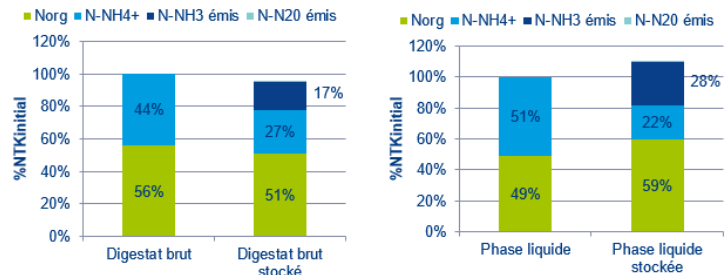


Schéma : Chambre d'agriculture des Vosges, fiche technique digestat, 2019

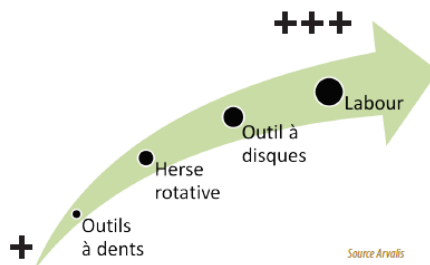
### Impact du stockage en fosse NON COUVERTE sur l'azote :



Source : IRSTEA. Présentation lors des JRI de Rennes, 2018

## LE MATERIEL ET LES TECHNIQUES D'EPANDAGE

- Impact des techniques d'enfouissement sur la volatilisation de l'ammoniaque :



La stratégie d'enfouir ou non dépendra également d'autres choix techniques. Le labour pouvant être écarté pour préserver la vie biologique de son sol.

- L'épandage des digestats liquides



Buses palette

**INTERDIT** pour les digestats (prescription ICPE)



Rampe à pendillards

Bonne répartition, grande largeur de travail possible, épandage possible sur végétation.



Enfouisseur prairie à patins/sabots

Spécifique aux prairies. Bonne répartition. Aération de la prairie.



Enfouisseur à dents ou à disques

Epandage sur chaumes, bon contact terre/digestat. Débit de chantier limité et puissance de traction nécessaire.



- ⇒ L'épandage doit être réalisé lorsque les conditions météorologiques sont favorables : température basse, hygrométrie élevée, absence de vent.
- ⇒ En cas d'apport sur sol nu, enfouir très rapidement (dans les 6 heures qui suivent).

## LE GT AGRONOMIE ET RETOUR AU SOL

Le groupe de travail « Agronomie et Retour au sol » de l'AAMF a pour vocation de fédérer les agriculteurs méthaniseurs pour échanger sur les bonnes pratiques, capitaliser les retours d'expériences et diffuser les savoirs au sein des adhérents.

Vos référents : Servane Lecollinet (Gazéa, 22) et Florian Christ (Methachrist, 67)

Contact : [animatontechniqueaamf@gmail.com](mailto:animatontechniqueaamf@gmail.com)