



VALORISATION DES LISIERS ET DIGESTATS

Intérêts et enjeux

Lors de l'épandage, la **perte d'azote par volatilisation ammoniacale** est plus élevée pour :

- les effluents riches en azote ammoniacal.

% en azote sous forme ammoniacale :

Lisier bovins 40-60 %	Lisier porcs 60-75 %
Digestats bruts ou fraction liquide 45-75 %	
<ul style="list-style-type: none"> ↳ avec végétaux grossiers, fumier bovins ↗ avec effluents porcs, volailles 	

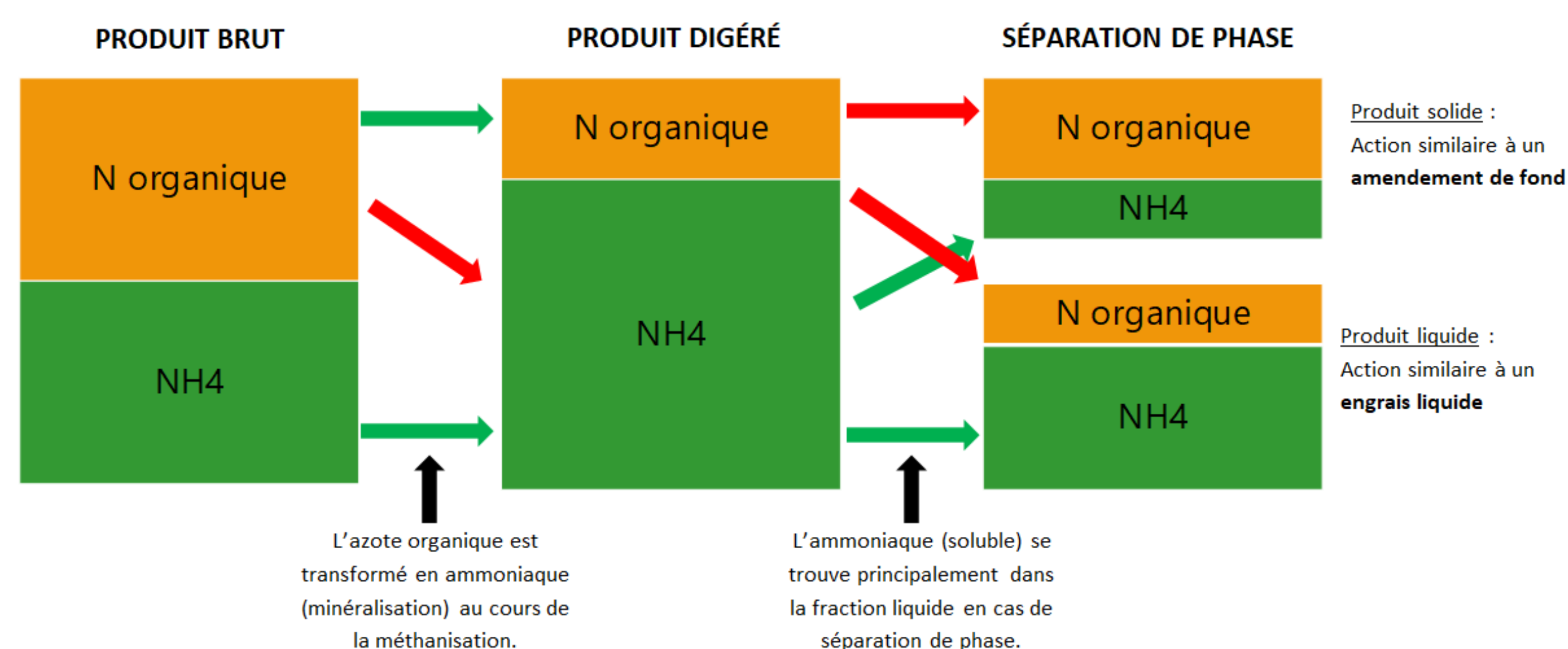
- Produit à fort taux de matière sèche
- Produit à pH élevé : cas des digestats
- Épandage sur sol calcaire
- Temps chaud, sec, venteux lors de l'épandage

⚠ Enjeu encore + important avec du digestat qu'avec le lisier ! (pH + élevé, NH_4^+ par rapport au N total + élevé, C/N + faible, taux de Matière Sèche + faible.



Gain économique

	Teneur uN/m^3		Gain par rapport à un épandage buse/palette sans enfouissement	
	Ntotal	NH_4	Pendillard	Enfouisseur
Lisier bovins dilué	2,5	1,4	0,3 €/m³ 0,1 à 0,4	0,5 €/m³ 0,1 à 0,9
Digestat liquide	5,6	3,5	0,7 €/m³ 0,2 à 1,1	1,4 €/m³ 0,4 à 2,1



Perte azote sans enfouissement

La volatilisation se produit dans **les premières heures après l'épandage et jusqu'à 2 jours** ensuite. L'enfouissement rapide dans le sol limite cette perte, l'incorporation directe est la plus efficace.

Mesures au champ avec lisier bovins ou porcs sur sol nu (6 essais grand ouest*) :

- **Épandage en buse/palette** : perte moyenne de 47 % (11 à 75 %) de l'azote ammoniacal
- **Épandage avec enfouisseur** : perte moyenne de 8 % (1 à 15 %)

PHOSPHORE, POTASSE

	Dose épandage	Phosphore P_2O_5 u/ha	Potasse K_2O u/ha
Lisier bovins	30 m ³ /ha	33	72
Lisier porcs		48	78
Digestat fraction liquide		69	81

Les épandages de produits organiques maintiennent la fertilité des sols grâce à l'apport d'éléments fertilisants (phosphore, potasse, magnésie, soufre, oligo-éléments...) et de matière organique.

Dans les digestats, les lisiers de porcs et de bovins, le **phosphore est 100 % disponible** dans le cadre d'apports réguliers, la **potasse est aussi 100 % disponible**.