



# Expertise scientifique collective « Flux d'azote en élevage » Mise en oeuvre opérationnelle

Nathalie Damay, LDAR

Bertrand Decoopman, Chambre d'agriculture de Bretagne



# Quelle pistes opérationnelles pour l'avenir ?

- **Des éléments utilisables et dans le champ d'action du RMT comme :**
  - Quelles actions pour limiter les pertes?
  - Comment améliorer l'efficacité de l'azote?
  - Quels sont les nouveaux besoins de référence?



# Quelle pistes opérationnelles pour l'avenir ?

- **D'autres éléments qui nous concernent moins comme :**
  - Quelle concentration des élevages sur le territoire?
- **Une question essentielle :**
  - Quels éléments méthodologiques construire pour aider le législateur à passer du stade de la référence agronomique - avec sa variabilité - au stade réglementaire ?



# Hiérarchiser les actions pour limiter les pertes? (1)

- $\text{NO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ . Faut-il arbitrer entre la qualité de l'eau et la qualité de l'air ou raisonner globalement?
- Intégrer une approche économique (par ex économie d'intrants) pour favoriser une amélioration globale?
- Les pertes par émission de  $\text{NH}_3$  dans les élevages et lors de l'utilisation des effluents sont importantes.  
Quelles pratiques faut-il modifier ?





# Hiérarchiser les actions pour limiter les pertes? (2)

- Des outils existent, par ex Syst’N. Peuvent ils aider à la prise en compte de la très grande variabilité des situations?



Syst'N - ASCasEffl\_Pic1\_as.txt

Fichier Connexion Paramètres Aide Télécharger les résultats

Pic1\_ColE(FBS)D(15)C(0.424)

CULTURES

Description Culture: Colza d'hiver(COLH), Blé tendre d'hiver(BTH)

Fertilisation Organique, Fertilisation Minérale, Travail du Sol, Irrigation et Fertiligation, Fauche, Pâturage

Pic1\_ColE(FBS)D(15)C(0.424) Culture n°1: COLH

Apports organiques

Type	Date	Dose	Unité	% N Total	% N-NH4	MS (% MF)	Outil d'application	
X	Fumier de bovins stocké (décomposé)(FBS)	20/08/n	15	T MF	0.424	0.25	3.63	injecteurs à disques
X								

Infos

DESCRIPTION DES APPORTS DE PRODUITS RESIDUAIRES ORGANIQUES (PRO)

Les années sont à indiquer par rapport à l'année de la date d'implantation de la culture principale

- Type Code du produit à choisir dans la liste
- Date d'apport de la forme j/mm/n+x, x=0 ou >0 années après l'année d'implantation
- Dose dose de PRO apporté
- Unité d'expression de la dose. Automatiquement affichée lors du choix d'un type de PRO. Non modifiable
- N Total % de N total de la MS ou MF selon l'unité de la dose
- N-NH4 % de N-NH4 de la MS ou MF selon l'unité de la dose
- MS Taux de matière sèche (MS) du PRO (% de la MF)
- Outil d'application du PRO. A choisir dans la liste

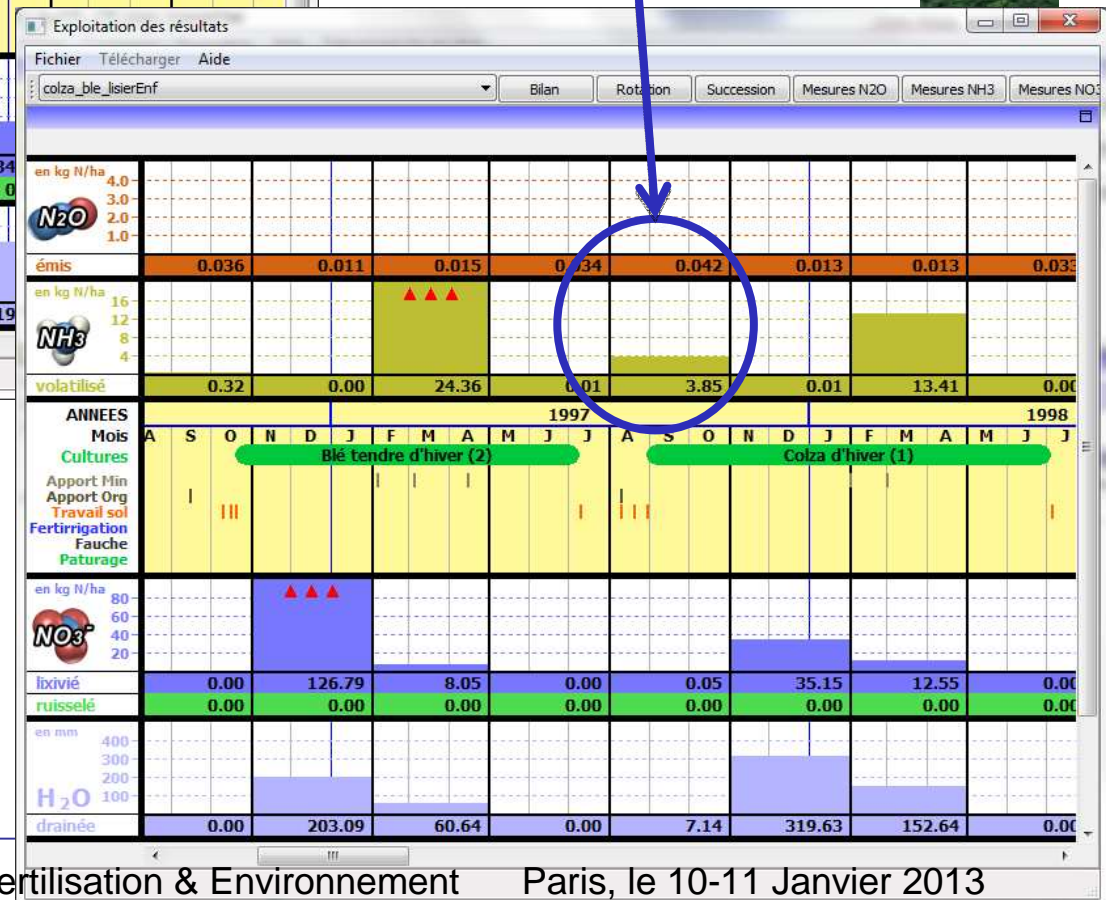
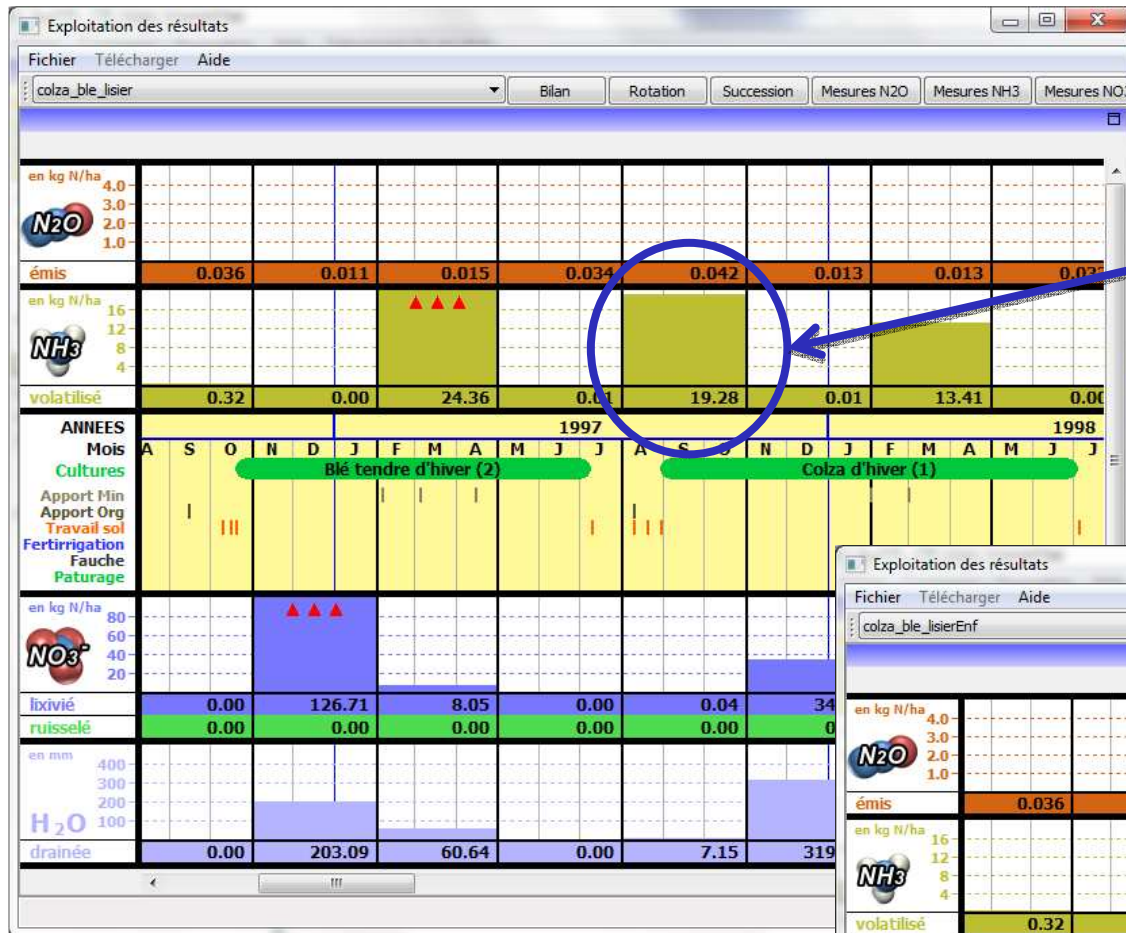
⚠ Pour chaque produit incorporé, remplir le travail du sol correspondant l'onglet "Travail du sol"

rend effective en mémoire la saisie dans cet écran.  
annule les modifications en revenant à l'état de la dernière validation.  
Fichier/Enregistrer rend définitives les modifications de l'ensemble du dossier

Comparaison de différents types d'effluents, de doses et de compositions (Casdar Effluents d'élevage)



Effet enfouissement du lisier (20T/ha) sur la volatilisation de NH<sub>3</sub>



Rotation colza-blé  
Lisier avant colza,  
avec ou sans  
enfouissement

# Comment améliorer l'efficacité de l'azote? (1)

- Quelles modifications des pratiques agricoles pour utiliser mieux l'azote?
  - **Caractérisation** : teneur en N (minéral et organique), quantité épandue
  - **Qualité d'épandage**, outils disponibles
  - **Date d'épandage** : les facteurs climatiques impactent fortement le niveau de perte
  - Proposer à l'agriculteur des **OAD** pour faire des arbitrages et optimiser son système globalement





# Comment améliorer l'efficacité de l'azote? (2)

- Au sein du RMT, pour les produits organiques, des travaux en cours :
  - Connaître la composition, calculateur et nouveaux produits (casdar effluents)
  - Une nomenclature commune?
  - Une ou des typologies ?
  - Transposition des données du laboratoire au champ



# Des besoins pour les outils

- A la parcelle, les pertes et le coefficient d'efficacité de l'azote du PRO vont varier.
- Bien caractériser la dynamique de minéralisation des PRO dans le sol pour améliorer la synchronisation avec l'absorption par la plante



# Des besoins pour les outils

A l'échelle territoriale, identifier les ressources et les besoins en éléments fertilisants des exploitations pour une valorisation optimale.

Exemples des projets GIROVAR et Plaine de Versailles



# L'adoption de « meilleures pratiques » ?

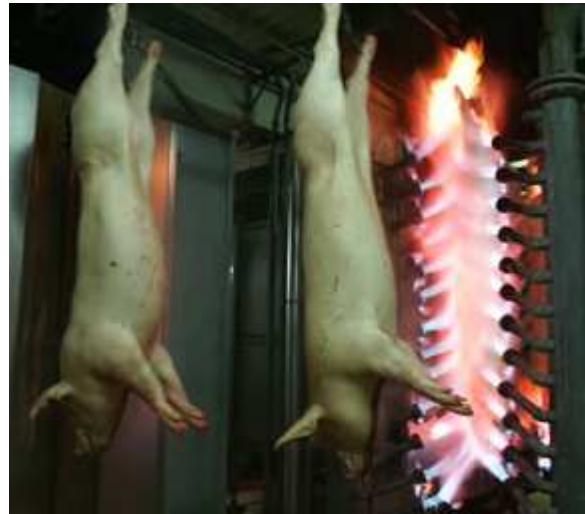
- De la contrainte réglementaire à l'intérêt technique et économique ?
  - Traiter simultanément les aspects agronomique, environnemental et énergétique, pour ne pas les opposer





# L'adoption de « meilleures pratiques » ?

- Mise en œuvre des moyens d'accompagnement : impliquer tous les acteurs des filières ?





La discussion est ouverte,  
autour des PRO :

- la caractérisation ?
- les pratiques au champ ?
- la gestion territoriale ?

