



# Etude des effets directs et des arrières effets de produits résiduaux organiques réunionnais sur la culture de canne à sucre

## Proposition d'une expérimentation longue durée et multi-localisée

*Stage eRcane avec comité de pilotage (eRcane, CIRAD, Tereos OI, Chambre d'Agriculture)*



# Contexte de l'étude

Vers une augmentation de la production de matières organiques (MO) :

- Augmentation de la population
- Augmentation de l'activité agricole (Elevage,...)
- Construction et modernisation des installations d'assainissement

Surface d'épandage limitée :

- Mitage urbain
- 22% SAU avec des pentes inférieures à 10%
- Des contextes pédoclimatiques variés

La canne à sucre : principale culture de l'île (60% de la SAU)



# Problématique

Nécessité de valorisation des PRO, mais....

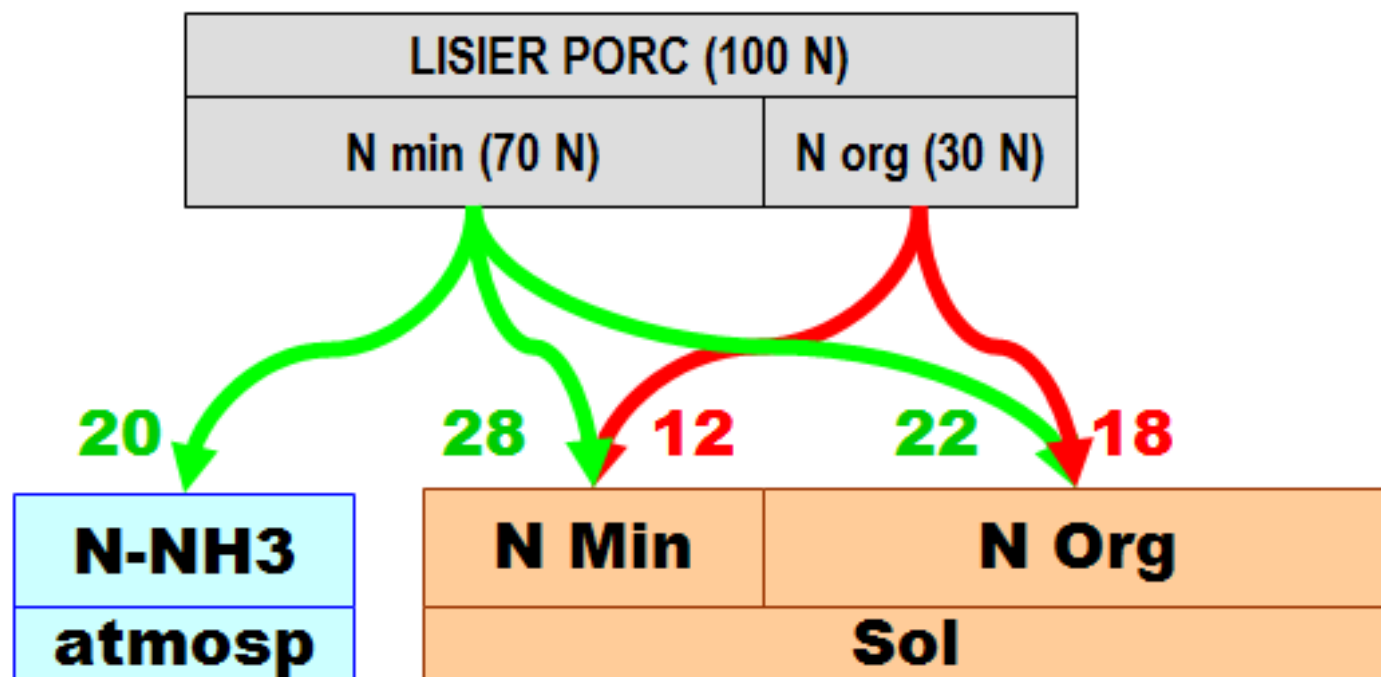
- Comportements de fertilisation des PRO méconnus
- Besoins de la canne en N, P, K variables au cours du cycle

**Comment anticiper les effets directs et les arrières effets de l'application de PRO en canne à sucre?**

**Vers un conseil de fertilisation pour les planteurs**

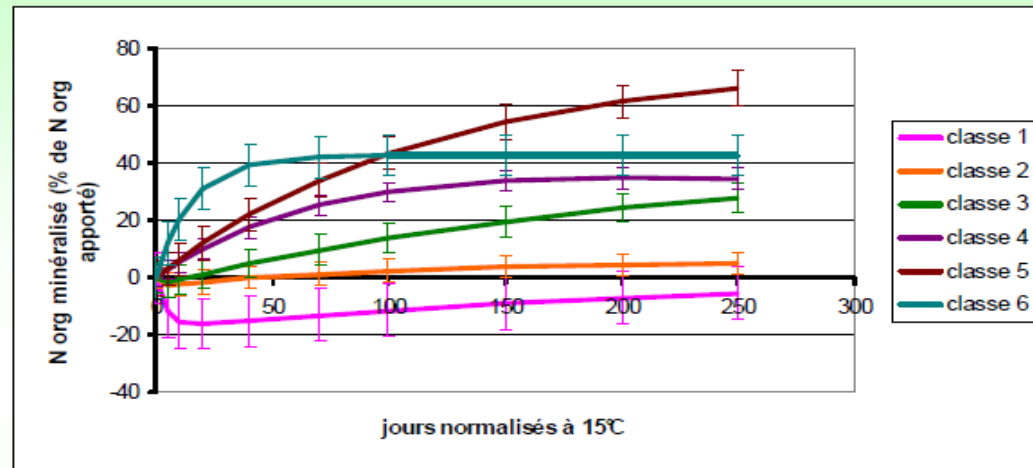
# Effets directs et arrières effets

Devenir de l'azote d'un PRO (*Exemple d'un lisier de porc en Bretagne, MORVAN T. (2005)*)



# Diversité des comportements

Élaboration d'une typologie en 6 classes sur la base des cinétiques mesurées au champ

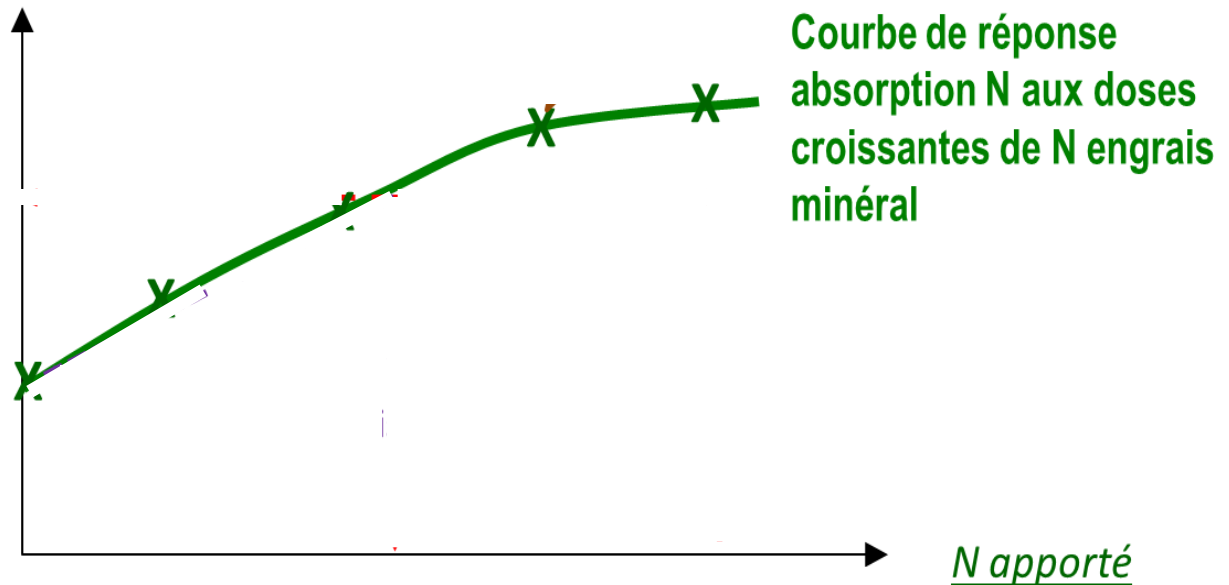


| Classes | Types de PRO                                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | compost de fumier de bovins, de déchets verts                                                 |
| 2       | compost de fumier de bovins, composts de déchets verts, composts de déchets verts + boue      |
| 3       | Fumiers de bovins                                                                             |
| 4       | fumier volailles<br>Boues urbaines déshydratées                                               |
| 5       | vinasses concentrées                                                                          |
| 6       | Fientes de volailles, boues urbaines pâteuses effluents de féculerie, effluent de distillerie |

BOUTHIER & al., 2009

# Des outils pour mesurer les arrières effets : CAU et Kéq

N absorbé par la culture  
ou la prairie



Réseau PRO, 2012



# Démarche suivie

Un retour d'expériences :

- En métropole
- Conseils et recommandations pour la mise en place d'une expérimentation « Valorisation de la matière organique en agriculture »
- Dispositif SOERE PRO / Réseau PRO

Comité de pilotage

- Acteurs de la filière Canne à La Réunion
- Etapes de conception de l'expérimentation

Conception d'un outil de calcul :

- Dimensionnement du plan d'expérimentation
- Evaluation financière





# Proposition d'un dispositif

## Facteurs de variations retenus

- Les PRO (Ecumes, Lisier de porcs, Fumier de volailles, Engrais organique de Camp Pierrot, Boues de STEP et Composts de déchets verts)
- Les contextes pédoclimatiques (Sols andiques, andiques pérhydratés, ferralitiques et bruns)

## 2 types de sites

- Sites « Station expérimentale »
- Sites « Planteur »

## 3 modalités par PRO, 3 répétitions





# Conclusion

Nécessité de valorisation des PRO produits sur l'île  
Nécessité de mieux comprendre les mécanismes de minéralisation de ces PRO

2 enjeux : Valoriser la matière organique produite localement et Préserver le revenu des planteurs

Une expérimentation long terme et multi-localisée semble pertinente



# Merci



16/05/12

[www.cs12.re](http://www.cs12.re)