

# Qu'est ce que la fertilisation organique ?

- C'est le fait d'apporter à la plante ses besoins en éléments nutritifs sous forme de matières organiques (**mo**) et non pas sous forme d'engrais chimique.
- Ce type de fertilisation est utilisée par exemple en Agriculture Biologique.

## Quels sont les effets des mo ?

### Effet fertilisant sur les cultures :



Epannage de lisier sur prairie.  
© V. van de Kerchove

- Avantage par rapport à la fertilisation minérale (engrais chimique) :
- apport d'azote à décomposition relativement lente
- multiplication rapide de la vie microbienne du sol.

### Effet d'amendement organique du sol :

Amélioration des qualités agronomiques du sol :

- meilleure structure du sol
- favorise la formation de l'humus du sol
- meilleure régulation du stockage d'éléments minéraux et de leur fourniture à la plante
- meilleur stockage de l'eau
- stimulation de la faune et de la flore du sol.

### Intérêts des mo en Agriculture

- remplacement total ou partiel des engrangements minéraux
- compensation des effets négatifs d'un travail du sol intensif
- maintien de la fertilité physico-chimique et biologique du sol
- possibilité de recyclage des déchets d'origines urbaine, agricole et industrielle.

# Quels sont les types de Matières Organiques ?

On distingue différents types de mo :

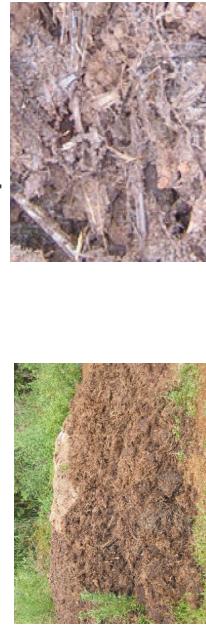
### Les effluents d'élevage, sous forme de : Fiente Lisier



Lisier de bovin.  
© V. van de Kerchove

### Fumier

### Compost



Tas de fumier de bovin.  
© J.-M Médoc

### Les boues en provenance des stations d'épuration :



Different forms of sludge coming out of the station of St-Pierre. © V. Van de Kerchove

A : solides-séches ; B : solides ; C : pâteuses

### Les déchets verts

provenant des Collectivités :



Compost de déchets verts.  
© V. van de Kerchove

### L'écume fraîche de sucrerie



Issue of the filtration of the juice of cane.

### La vinasse issue de la distillation de la mélasse.



Vinasse de distillerie. © F.Feder

# Exemple du fumier de bovin :



Taureau à l'étable : fumier pâteux. © V. van de Kerchove

### Définition

- mélange plus ou moins décomposé de litière carbonisée (pailles de canne à sucre, bagasse, ...) et de déjections (fèces et urine) de bovin
- fumier jeune à maturation inférieure à 2 mois.

### Origine

- issu de la vidange et du raclage des étables d'élevages de bovins (filières viande et lait).

### Description

- matière brune, plus ou moins pailleuse et compacte, hétérogène, à odeur caractéristique, relativement humide.

### Caractéristiques agronomiques

- Le fumier de bovin a un effet d'amendement organique :

- libère l'azote progressivement en petites quantités 1 à 3 mois après l'apport
- a un effet à long terme sur la fertilité du sol
- entretient le stock d'humus du sol
- favorise les activités biologiques du sol.

### Quantité produite à la Réunion

- En 2000, la quantité de fumier de bovin produite sur l'île a été estimée à 14 000 tonnes de matière brute.



Essai d'application de mo sur salade.  
© V. Van de Kerchove

Tapis d'évacuation des écumes dans l'usine. © CEDUS

Tapis de compost. © H. Caillieux

# Comment utiliser le fumier de bovin ?

## Le fumier de bovin peut être utilisé :

- **En Canne à sucre**, en plein champ ou localisé dans les sillons comme fumure de fond, lors de la plantation.
- **En Maraîchage**, enfoui pour entretenir l'humus du sol avant les travaux du sol.
- **En Prairies ou cultures fourragères**, enfoui lors de la création de la prairie pour entretenir l'humus du sol.
- **En Arboriculture**, comme amendement de fond, lors de la plantation. Epannage possible autour des troncs par un passage de disques légers pendant la croissance.
- **En Agriculture Biologique**, à condition qu'il provienne d'élevages extensifs.

## Comment déterminer la quantité de matières organiques à apporter ?

Un mode de calcul est proposé dans le guide :

- pour déterminer la quantité d'éléments fertilisants à fournir à la culture.
- pour choisir la fraction maximale de cette dose provenant de la **mo** considérée.
- pour calculer la quantité de cette **mo** ayant le même effet qu'un engrais minéral
- pour apporter la dose d'engrais minéral complémentaire.

Ces quantités doivent satisfaire les besoins de la culture en un élément (Azote ou Phosphore ou Potassium) pour sa croissance.

**Comparaison de la composition du fumier de bovin par rapport à l'ensemble des mo produites à la Réunion :**

Azote total (N)	Phosphore ( $P_2O_5$ )	Potassium ( $K_2O$ )
moyenne	pauvre	moyenne

**Composition en éléments fertilisants du fumier de bovin :**

Azote total (N)	Phosphore ( $P_2O_5$ )	Potassium ( $K_2O$ )
moyenne (kg/ha de produit brut)	6,2	3,1

## Un guide pour vous aider à mieux fertiliser

# Guide de la fertilisation organique à La Réunion

- Le guide de la fertilisation organique apporte des réponses et des informations sur :
  - la qualité et les caractéristiques des matières organiques produites à la Réunion.
  - les aspects pratiques de l'épandage
  - la réglementation en vigueur.

Ce guide résulte d'un travail partenarial entre le CIRAD et la Chambre d'Agriculture. Les auteurs sont Hervé Saint Macary, Pierre-François Chabalier et Virginie van de Kerchove.

Il comprend :

- une partie théorique présentant des connaissances générales (sol, cultures et matériaux d'épandage...);
  - des parties très techniques (fiches de calcul et des fiches caractérisant 26 types de matières organiques, etc.).
- C'est un outil de travail destiné :
- aux techniciens agricoles
  - aux agriculteurs
  - à un public plus large (étudiants, enseignants, etc.).

## Contacts Utiles

### Pour des conseils personnalisés :

- sur l'utilisation des **mo** en Agriculture
- sur le raisonnement des apports sur les cultures
- sur les risques de pollution à éviter, etc.

**Les techniciens de la Chambre d'Agriculture et du CIRAD sont à votre disposition.**

**CHAMBRE D'AGRICULTURE  
REUNION - MVAD**  
24, rue de la Source  
97463 SAINT DENIS  
tel : 0262 94 25 94  
fax : 0262 21 31 56  
<http://www.mvad-reunion.org/>

**CIRAD – REUNION**  
90, chemin Grand Canal  
97490 SAINT DENIS  
tel: 0262 52 80 00  
fax: 0262 52 80 01  
<http://www.cirad.fr/reunion/>

