

# Fumier de cheval



Cheval comarquois de club hippique. © H. Cailleaux

## Définition

Matière organique constituée d'un mélange plus ou moins décomposé de litière carbonée (par exemple : sciure de bois, paille de canne) et de déjections de cheval.

## Origine et description

Ce fumier est issu des centres équestres.

Un cheval produit en moyenne 35 kg de fumier par jour.

Le renouvellement des litières doit être journalier si l'effectif dépasse 10 chevaux. Ce fumier est donc riche en sciure ou en paille ; il est plus ou moins pailleux selon les élevages.

Matière hétérogène, déjections individualisées, odeur caractéristique.

## Caractéristiques agronomiques

### Caractéristiques de la matière organique

C/N : 25,3      ISB : 15 à 25

### Caractéristiques physico-chimiques

pH : 7 (neutre)

### Coefficients d'équivalence engrais

N : 0,15 à 0,30    P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 1    K<sub>2</sub>O : 1    CaO : 1    MgO : 1

### Composition en éléments fertilisants du fumier de cheval (kg/t de produit brut)

Valeurs obtenues à partir de 8 échantillons de fumier de cheval pour les teneurs en azote total, matière sèche, matière organique, et à partir de 3 échantillons pour les autres caractéristiques agronomiques.

	Azote total (N)	Azote ammoniacal théorique	Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Potassium total (K <sub>2</sub> O)	Calcium total (CaO)	Magnésium total (MgO)	Somme des matières minérales	Matière sèche	Matière organique
Moyenne	5,3	nd	2,6	1,6	5,7	3,9	19,1	366	254
Ecarts	3,5 - 5,6	-	2,4 - 3,0	1,3 - 1,9	5,1 - 5,6	3,5 - 4,3	15,8 - 21,5	302 - 417	201 - 309
Variabilité	faible	-	très faible	très faible	très faible	très faible	très faible	moyenne	moyenne

nd : non déterminé - Les valeurs locales, présentées dans le tableau ci-dessus, peuvent être légèrement différentes de celles couramment trouvées dans la bibliographie métropolitaine.

## Comparaison de la composition des fumiers de cheval produits à La Réunion aux teneurs moyennes des matières organiques réunionnaises et aux données de la bibliographie (kg/t de produit brut)

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Par rapport à l'ensemble des matières organiques produites à La Réunion	moyenne	pauvre	pauvre
Composition du fumier de cheval dans la bibliographie	8,2	3,2	9

## Intérêt agronomique

Amendement organique, C/N > 20. Le fumier de cheval est un produit peu mature. Il peut même entraîner une faim d'azote sur les cultures. L'azote contenu dans le fumier de cheval est peu disponible pour la plante. Il est progressivement libéré en petites quantités par la suite. Ce fumier sert essentiellement à l'entretien du stock d'humus du sol.

Matière organique ayant une concentration moyenne en azote, des concentrations faibles en phosphore et en potassium (peu d'analyses disponibles concernant ces éléments).

## Modalités d'épandage

**Canne à sucre :** utiliser le fumier de cheval comme amendement organique et fumure de fond, à la plantation, en plein ou localisé dans les sillons.

**Maraîchage :** enfouir le fumier de cheval pour entretenir l'humus du sol. Utiliser à condition que le tas de fumier ait atteint de façon homogène une température élevée (60 - 65 °C) pendant au moins une semaine. Le compostage partiel est une solution permettant de diminuer les risques potentiels de contamination par des agents pathogènes.

**Prairies ou cultures fourragères :** utiliser le fumier de cheval pour entretenir l'humus du sol. Enfouir lors de la création de la prairie ou apporter en surface.

**Arboriculture :** utiliser le fumier de cheval comme amendement organique et fumure de fond à la plantation. Épandre autour des troncs pendant la croissance et enfouir par disquage léger.

## Précautions d'utilisation liées aux risques sanitaires ou environnementaux

Risques potentiels	Conséquences potentielles	Précautions d'utilisation
Agents pathogènes (bactéries, parasites, virus)	Contamination de l'homme et des ruminants	Se référer aux limites réglementaires sur les agents pathogènes imposées par la norme NFU 44-051
Résidus de traitements vétérinaires	Effet sur la flore et la faune du sol	Respecter les doses d'épandage
Sur prairie : risque de manque d'appétit des ruminants	Rare malnutrition des animaux	Respecter les délais de remise en pâture des animaux ou de récolte des cultures fourragères

## Exemple de calcul de fertilisation

Un apport raisonné de fumier de cheval permet le maintien de la matière organique du sol. Il permet également le maintien du pH. Ne pas dépasser des apports de l'ordre de 40 t/ha.

Par exemple, 38 t/ha de fumier apportent :

- 200 kg/ha d'azote total, mais une faible partie est minéralisée et disponible pour la culture. Il y a un risque de faim d'azote pour les cultures après enfouissement
- 100 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ;
- 62 kg/ha K<sub>2</sub>O ;
- 217 kg/ha CaO ;
- 147 kg/ha MgO ;
- de nombreux oligo-éléments ;
- 9 650 kg/ha de matière organique.

## Références réglementaires

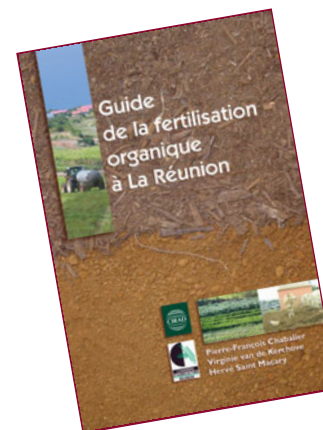
Stockage et épandage réglementés au titre de la loi ICPE (déclaration ou autorisation) ou par le Règlement sanitaire départemental (RSD).

Effluent normalisé (NFU 44-051)

## Quantité produite

En 2000, la quantité de fumier de cheval produite sur l'île a été estimée à 3 600 t de matière brute.

Cette fiche est extraite du :



# Guide de la fertilisation organique à La Réunion



Pierre-François Chabalier  
Virginie van de Kerchove  
Hervé Saint Macary

Le *Guide de la fertilisation organique à La Réunion* fait le point des connaissances sur les matières organiques produites à La Réunion ainsi que sur les aspects pratiques de la réglementation et de leur épandage en agriculture.

Il comprend une première partie générale sur la culture, le sol, les analyses, l'emploi des matières organiques, les risques, la réglementation et les modes d'épandage. Dans une deuxième partie sont présentées des fiches techniques sur le calcul de fertilisation, les cultures, les prélèvements sur le terrain et vingt-six matières organiques.



Diffusion  
**Chambre d'Agriculture de La Réunion**  
24, rue de la Source - BP 134 - 97463 Saint-Denis cedex  
Téléphone : 0262 94 25 94 - Télécopie : 0262 21 31 56  
eMail : mvad.l.suad@reunion.chambagri.fr  
Internet : <http://www.mvad-reunion.org>

© CIRAD 2006 pour la première édition  
<http://www.cirad.fr> et <http://www.cirad.fr/reunion>  
ISBN : 2 87614 629 0 - Dépôt légal avril 2006