

Compost de déchets verts et de boue d'épuration



Compost de déchets verts et de boue d'épuration. © V. van de Kerchove

Définition

Compost fabriqué à partir d'un broyat de déchets végétaux issus de collectes urbaines, auquel sont additionnés environ 25 à 35 % de boue de station d'épuration humide.

Origine et description

Ce mélange de déchets verts et de boue d'épuration est composté dans une série de containers fermés avec aération forcée, au niveau d'une station de compostage de déchets verts d'une communauté de communes. Les déchets verts sont les mêmes que ceux utilisés dans le compostage direct. Le compost subit un criblage avant utilisation. Matière brun foncé à noir, grossière et hétérogène, toucher gras de type terreau, odeur faible.

Caractéristiques agronomiques

Caractéristiques de la matière organique

C/N : 10,8 ISB : ≥ 60 (1 mesure à La Réunion : 96)

Caractéristiques physico-chimiques

pH : 6 à 8 (neutre)

Coefficients d'équivalence engrais

N : 0,15 P_2O_5 : 0,5 K_2O : 1 CaO : 1 MgO : 1

Composition en éléments fertilisants du compost de déchets verts et de boue d'épuration (kg/t de produit brut)

Valeurs obtenues à partir de 14 échantillons de compost de déchets verts et de boue d'épuration.

	Azote total (N)	Azote ammoniacal théorique	Phosphore total (P_2O_5)	Potassium total (K_2O)	Calcium total (CaO)	Magnésium total (MgO)	Somme des matières minérales	Matière sèche	Matière organique
Moyenne	14,4	nd	9,5	7,9	36,5	10,8	79,1	645	309
Ecarts	12,1 - 16,0	-	7,1 - 9,8	6,0 - 9,5	24,3 - 47,8	7,9 - 13,5	57,4 - 96,6	578 - 769	254 - 363
Variabilité	faible	-	très faible	faible	forte	moyenne	forte	faible	faible

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 composts de déchets verts et de boue d'épuration à La Réunion aux teneurs moyennes des matières organiques réunionnaises et aux données de la bibliographie (kg/t de produit brut)

	N	P_2O_5	K_2O
Par rapport à l'ensemble des matières organiques produites à La Réunion	moyenne	moyenne	moyenne
Composition du compost de déchets verts et de boue d'épuration dans la bibliographie	6,3 à 7,3	7,9 à 11,1	1,9 à 6,4

Composition en éléments traces métalliques du compost de déchets verts et de boue d'épuration (mg/kg de matière sèche)

Valeurs obtenues à partir d'un échantillon de compost de déchets verts et de boue d'épuration ; elles sont donc données à titre informatif, n'étant pas représentatives de l'ensemble de ces composts.

ETM	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercurie (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Selenium (Se)	Zinc (Zn)
Valeurs	-	0,5	82,4	98,2	0,5	102,0	55,0	-	268
Valeurs limites norme NFU 44-095	18	3	120	300	2	60	180	12	600



Intérêt agronomique

Amendements organiques, C/N < 15. Le compost de déchets verts et de boue d'épuration a subi une bonne maturation lors de son processus de production. Il constitue une source d'azote progressivement disponible pour la plante. Il est surtout intéressant pour l'entretien des terres en matière organique stable. Sa valeur amendante est de l'ordre de 200 kg d'humus par tonne de compost brut.

Concentrations moyennes en éléments fertilisants. Selon la nature des végétaux compostés, le compost sera plus ou moins riche en éléments fertilisants. Teneur intéressante en calcium et, dans un moindre mesure, en magnésium.

Matière organique hygiénisée par le biais du compostage.

Un apport raisonné de compost de déchets verts et de boues d'épuration permet le maintien de la matière organique du sol ainsi qu'un entretien général en éléments minéraux. L'action sur le maintien du pH est intéressante, ainsi que sur le blocage de la toxicité aluminique dans les sols acides.

Modalités d'épandage

Canne à sucre : utilisation comme fumure de fond, à la plantation et après chaque coupe.

Maraîchage : pas d'épandage pendant la période de végétation, mais enfouissement possible à la préparation du sol (attention à la teneur en nickel).

Prairies ou cultures fourragères : respecter un délai de 8 semaines avant remise en pâture ou récolte.

Arboriculture : utiliser le compost de déchets verts et de boues d'épuration comme amendement de fond, à la plantation.

Utilisable sur les espaces verts publics et particuliers.

Précautions d'utilisation liées aux risques sanitaires ou environnementaux

Dans le guide, voir les tableaux page 261 sur les déchets verts et page 267 sur les boues.

Exemple de calcul de fertilisation

Une dose de 14 t/ha apporte :

- 200 kg/ha d'azote total, dont seulement 30 kg disponibles pour la culture ;
- 131 kg/ha P_2O_5 dont 66 kg assimilables ;
- 109 kg/ha K_2O ;
- 507 kg/ha CaO ;
- 150 kg/ha MgO ;
- 4 300 kg/ha de matière organique fournissant au sol 2 800 kg d'humus.

Références réglementaires

Matière organique normalisée (NFU 44-095).

Arrêté du 8 janvier 1998 se substituant au Règlement sanitaire départemental (RSD) et fixant l'obligation de réaliser un plan d'épandage pour les boues d'épuration (s'appliquant aux composts de déchets verts et boues d'épuration).

Respecter la réglementation pour le stockage et les épandages (RSD, directive nitrate).

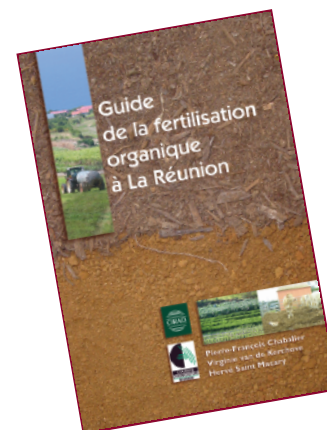
Epandage réglementé au titre de la loi ICPE (déclaration ou autorisation) ou par le RSD.

Epandage réglementé au titre de la loi sur l'eau.

Quantité produite

En 2000, la quantité de compost produite à partir de déchets verts et de boue d'épuration a été estimée à environ 1 000 t.

Cette fiche est extraite du :



Guide de la fertilisation organique à La Réunion



Mission de valorisation agricole des déchets (MVAD)



Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

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 : mvad1.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