



Compostage des boues issues du séchage sur lit de roseaux

Contexte et objectifs

Les procédés de traitement biologique des lisiers par nitrification-dénitrification par boue activée sont désormais bien connus. Ils permettent d'obtenir un abattement de **70% de l'azote sous forme d'azote gazeux inodore et non polluant**.

Reste la question de la valorisation des issues ainsi que le problème de l'épandage et des nuisances olfactives qui l'accompagnent.

C'est dans ce but que nous avons développé, dans la station du GIE de Villefranche Grand Sud (140 truies naisseur-engraisseur) un procédé de séparation de phase sur lits de roseaux.

Les lits de roseaux permettent la capture de **90% du phosphore et de l'azote résiduel**.

Les boues extraites de ces lits de séparation de phases sont ensuite mélangées à des **déchets verts de collectivité broyés**, pour obtenir un **produit commercialisable inodore** répondant à la norme NF U44-051.

L'objectif est de valoriser ces boues sous la forme d'un compost utilisable pour la fertilisation des cultures.



Résultats

Les lisiers produits par la station expérimentale porcine de Villefranche de Rouergue sont traités par voie biologique puis concentrés dans une fosse de décantation et enfin épandus sur un massif filtrant planté de roseaux.

4 bacs (2 de 400 m² et 2 de 200 m²) ont été réalisés et plantés de roseaux au printemps 2008.

Le réseau de tiges, de rhizomes et de racines évite le colmatage en favorisant l'écoulement interstitiel de la fraction liquide tandis que la fraction solide s'accumule en surface.

L'eau résiduaire, destinée à l'irrigation, s'écoule vers une lagune.

Les bacs sont vidangés annuellement : le premier a été curé au début de l'été 2010. Les boues sont extraites par une benne preneuse à bord tranchant.

Une partie des rhizomes est laissée en place sur une dizaine de centimètres pour permettre la repousse des roseaux.

700 tonnes de boues ont été transférées sur la plate forme de compostage et mélangées (50 %) à des déchets verts.

L'évolution de la température des andains a été mesurée et des analyses de composition réalisées.

Le procédé a démontré sa faisabilité. Cependant, la gestion des apports et enlèvements demande à être optimisée. Des études complémentaires sont en cours afin d'obtenir **un compost de qualité optimale**.

Partenariats et collaborations

Chambre d'agriculture de l'Aveyron, Commune de Villefranche de Rouergue.

Financier

Programme national de développement agricole et rural

Contact

Nathalie LEBAS
nathalie.lebas@ifip.asso.fr

Valorisation

Publication

TechniPorc, Vol.34, N°4,2011

Echantillon	Lisier Brut	Lisier traité	Boues extraites	Compost
Matières sèches %	3,50	3,60	9,30	25,50
Matières minérales %	1,10	1,20	2,15	7,50
Matières organique %	2,40	2,40	7,15	18,00
Azote total g/kg brut	3,16	1,56	4,36	7,56
Azote ammoniacal g/Kg brut	2,33	<1	<1	<1
C/N	3,80	7,70	8,20	11,90
Potassium g/kg brut	2,25	2,30	1,98	3,90
Phosphore g/kg brut	1,40	0,72	4,14	11,09