



Compostage de boues issues du traitement biologique des lisiers sur lits de roseaux

Contexte et objectifs du travail

La durabilité des procédés de traitement des effluents porcins suppose de prendre en charge tous les éléments minéraux produits. C'est pourquoi, dans la station de Villefranche de Rouergue (140 truies naisseur-engraisseur), en aval de l'unité de traitement biologique par nitrification/dé-nitrification et d'une fosse de décantation, les boues sont épandues sur un massif filtrant planté de roseaux. Cette séparation de phases permet la capture de 90% du phosphore et de l'azote résiduel.

Les boues extraites des ces lits de séparation de phases sont ensuite mélangées à des déchets verts de collectivité broyés dans le but d'obtenir un produit commercialisable inodore répondant à la norme NF U 44- 051.

L'objectif est de **valoriser ces boues dans un compost destiné à la fertilisation des cultures.**

Principaux résultats

Quatre 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 tous les 3 ans et le premier a été curé au début de l'été 2010. Les boues sont extraites à l'aide d'une benne preneuse à bord tranchant.

Une épaisseur d'une dizaine de centimètres est laissée en place pour permettre la repousse des roseaux.

Ainsi, 400 tonnes de boues ont été transférées sur la plate forme de compostage et mélangées, soit à du fumier de bovins très peu pailleux, soit à des déchets verts.

A titre expérimental, plusieurs andains de compositions et de concentrations différentes ont été réalisés.

L'évolution de la température des andains a été mesurée.

Pour qu'il y ait compostage, un apport de déchets verts supérieur à 30 % est nécessaire. Le fumier ne s'est pas avéré être un bon co-substrat.

Afin d'obtenir un compost optimal, des études complémentaires sont en cours.

Partenariats et collaborations

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

Financier :

Programme national de développement agricole et rural.

Contact responsable de l'action

Nathalie LEBAS
(nathalie.lebas@ifip.asso.fr)

La composition moyenne des boues est similaire à celle obtenue par Levasseur et al (JRP 2003).

	Matières sèches	Azote total	K2O	P2O5
	(%)	(g/kg brut)	(g/kg brut)	(g/kg brut)
Eau résiduaire	0,64	0,007	0,182	0,012
Boues extraites	17,00	8,20	2,37	12,58