

Essai d'efficacité de l'apport de broyat de déchets verts en bananeraie

Rédacteurs : Jérôme Tirolien

Date : 06 juin 2014

Page(s) : 3

Les Bois Raméaux Fragmentés ou BRF correspond au broyage de branches d'arbres de faible diamètre.

Les BRF présentent un intérêt agronomique :

- stimulation de la vie du sol,
- augmentation de la porosité,
- amélioration de la stabilité structurale du sol,
- augmentation de la capacité de rétention en eau du sol,
- amélioration du stockage des éléments nutritifs,
- diminution de la pression des nématodes pathogènes et des maladies fongiques,
- augmentation relativement rapide du taux de matière organique du sol,
- augmentation du pH en sol acide,
- diminution de l'érosion.

Le BRF doit être réalisé avec des branches feuillues avec un diamètre inférieur à 7cms. Aussi, ce BRF doit être épandu le jour de sa confection. Il est possible de le stocker quelques mois.

Les BRF sont des produits à C/N proche de 50. L'apport devra être fait à période limitant le phénomène de faim d'azote qui est inévitable. Konrad Schreiber et plusieurs publications annoncent des périodes d'immobilisation de l'azote de l'ordre de 3 mois en milieu tempéré. On peut imaginer que cette immobilisation sera moins longue en milieu tropical.

Dans notre essai, nous utiliserons un produit proche du BRF : le broyat de déchets verts. Nous avons choisi ce produit par rapport à sa disponibilité. Ici le diamètre des branches peut être beaucoup plus important que 7cm.

Objectif	Evaluer l'effet de l'apport de différentes doses de broyat de déchets sur la culture de bananes et le sol	
Produits à tester	1 <ul style="list-style-type: none"> • broyat de déchets verts fournisseur : Idex Environnement, exploitant de l'usine du CVO du Robert Déchets verts reçus à l'usine, broyés, criblés et livrés le même jour	
Modalités	4 <ul style="list-style-type: none"> • broyat à 20 m³/ha • broyat à 60 m³/ha • broyat à 100 m³/ha • témoin, sans broyat 	
Répétitions	3	
Parcelles élémentaires	12	
Plants suivis par parcelle élémentaire	8 Les bananiers suivis auront au minimum un bananier d'écart avec la bordure d'une parcelle élémentaire adjacente. Les bananiers suivis auront au minimum deux bananiers d'écart avec une bordure de la parcelle d'essai. Total sur l'essai : 96	
Dispositif expérimental	Randomisation totale	
Condition de l'essai laboratoire, station, producteur	Producteur	
Application du broyat de déchets verts	Manuellement En plein En surface Environ 1 mois avant plantation	
Responsable(s) de l'essai	Jérôme TIROLIEN	
En charge des opérations	IT2	Mise en place du dispositif expérimental Epanchage du broyat Suivi des opérations Mesures
	Producteur	Toutes opérations culturales
Producteur	Francis EMONIDE	
Localisation parcelle	MARTINIQUE, Ducos, Fond Savane Parcelle Saint-Pierre 2-1	

Observations et mesures		
<u>Analyse broyat</u>	1 Masse volumique, MS, MO, Corg, Ntot, N-NH4, N-NO3, N-Urée, Norg, C/N, P, K, Mg, Ca, ETM (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn), CTO, inertes, CBM, ISMO	
<u>Analyses sol</u>	13 <ul style="list-style-type: none"> • Avant épandage broyat : 1 pH eau, pH KCl, Corg, Ntot, Norg, CEC, P, K, Mg, Ca, Na, C/N, granulométrie 5 fractions, pF 2,8%, pF 4,2% • A la récolte : 12 (une par parcelle élémentaire) pH eau, pH KCl, Corg, Ntot, Norg, CEC, P, K, Mg, Ca, Na, C/N, pF 2,8%, pF 4,2% 	
<u>Analyses végétaux</u>	12 <ul style="list-style-type: none"> • A la floraison : une par parcelle élémentaire N total, S, P, K, Ca, Mg, Na, Cl, B, Cu, Fe, Mn, Zn 	
<u>Ravageurs</u>	Evaluation du niveau d'infestation des racines par les nématodes lorsque la moitié des bananiers auront fleuris en 2 nd cycle	12 une par parcelle élémentaire
<u>Composantes du rendement et paramètres agronomiques</u>	<ul style="list-style-type: none"> • A la floraison et pour chaque bananier suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur du bananier (de la base du pseudo-tronc au point d'émergence de l'inflorescence) - Circonférence du pseudo-tronc à 1m du sol - Nombre de vraies mains par régime - Nombre de doigts (bananes) par mains avant castration • A la récolte et pour chaque bananier suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Poids du régime avant découpe - Poids de la hampe à la récolte après découpe - Longueur, grade et poids des doigts médians internes et externes de la main n°3 après découpe 	