

Amélioration de la productivité du mil (*Pennisetum glaucum* L.) avec des bois raméaux fragmentés (BRF) de *Guiera senegalensis* J.F Gmel

Marième Fall BA¹, Tamsir MBAYE¹, Dioumacor FALL², Katim TOURE³, Mame Arona THIAW⁴, Mamadou BALDE⁵

¹Institut Sénégalais de Recherches Agricoles / Centre National des Recherches Forestières (ISRA/CNRF), ²Institut Sénégalais de Recherches Agricoles / Centre National de Recherches Agronomiques de Bambey (ISRA/CNRA), ³Université de Thiès / Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (UT/ENSA), ⁴Université Cheikh Anta Diop de Dakar / Département de Biologie végétale (UCAD), ⁵Université Assane SECK de Ziguinchor / Département Agroforesterie (UASZ)

Introduction



Pied de *G. senegalensis*

La dégradation des sols est l'un des principaux facteurs qui limite la production agricole en Afrique. Au Sénégal, lors de la préparation des champs de culture, d'importants produits ligneux issus des défrichements sont brûlés. Ainsi, cette fiche technique est élaborée pour valoriser ces produits sous forme de bois raméaux fragmentés (BRF) afin d'améliorer la fertilité des sols et augmenter les rendements des cultures.



Méthodologie

1. Collecte (dans les champs ou à proximité) les rameaux des arbrisseaux de *G. senegalensis* avec un coupe-coupe ou un sécateur.



2. Fragmentation des rameaux collectés à l'aide de machettes ou de coupe-coupe afin de disposer de fragments environ de 1,02 cm de diamètre et 1,7 cm de longueur.



Fragmentation



Tas de BRF de *G. senegalensis*

3. Epandage 6 t/ha de BRF de *G. senegalensis* à l'état frais



4. Incorporation des BRF aux premiers centimètres du sol



5. Semis des grains de mil après la 1^{ère} pluie utile (20 mm) et suivi de son itinéraire technique jusqu'à la récolte.



Résultats

- ☛ Les résultats ont montré que l'apport des BRF de *G. senegalensis* augmente significativement le rendement en grains et en biomasse du mil (Souna 3).

Tableau 1: Rendements en grains et en biomasse du mil (Souna 3) en 2016 et 2017

Traitements	Hivernage 2016		Hivernage 2017	
	Rdt grains (kg/ha)	Biomasse (kg/ha)	Rdt grains (kg/ha)	Biomasse (kg/ha)
Témoin	224,35 a	1091,33 a	15,88 a	549,33 a
BRF 6t/ha	382,40 b	1410,66 b	30,00 b	461,33 a

Pour chaque colonne, les valeurs suivies des mêmes lettres ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Newman et Keuls.

- ☛ Une augmentation de 70% et de 120% a été notée chez le rendement en grains du mil respectivement en première (2016) et deuxième (2017) année d'application des BRF.
- ☛ L'apport des BRF a permis d'augmenter la biomasse de 29% en première année. Aucune différence significative n'a été notée sur la production de biomasse du mil pendant la deuxième année (2017).

Conclusion / Recommandation

- ☛ L'apport des BRF de *Guiera senegalensis* à 6 t/ha permet d'augmenter le rendement en grains du mil (Souna 3) plus 70% .

Bibliographie

Mamadou SOW, 2019. Effet rémanent des bois raméaux fragmentés (BRF) de *Guiera senegalensis* J.F. Gmel et de *Piliostigma reticulatum* (DC) Hochst sur le rendement du mil (*Pennisetum glaucum* L.) dans le terroir villageois de Keur Madieng, Région de Kaolack ». Master II Productions Végétales et Agronomiques. UFR Sciences Agronomiques, Aquaculture et Technologies Alimentaires, Université Gaston Berger de Saint Louis (Sénégal).

Mamadou BALDE, 2018. Evaluation des effets d'apports d'amendements ligneux sur le rendement du mil (*Pennisetum glaucum* L.) et l'enherbement : cas des bois raméaux fragmentés (BRF) de *Guiera senegalensis* J.F. Gmel. Master II Aménagement et Gestion Durable des Ecosystèmes Forestiers et Agroforestiers. UFR Sciences et Technologies. Département d'Agroforesterie, Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal).