

# Effets des tourteaux de *Jatropha curcas* L. sur la production du maïs et de trois cultures maraîchères (tomate, haricot vert et carotte) à Teriyabougou, en zone soudanienne nord du Mali

## Effects of *Jatropha curcas* L. cake on the production of maize and three vegetable crops (tomato, green bean and carrot) in Teriyabougou at the northern Sudanian zone of Mali

Traoré Kalifa<sup>1\*</sup>, Noussourou Moussa<sup>2</sup>, Médoc Jean Michel<sup>4</sup>, Kamaté Maurice<sup>4</sup>, N'Diaye Ibrahima<sup>3</sup>, Yossi Harouna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Systèmes de Production et Gestion des Ressources Naturelles/IER/CRRRA-Sotuba - B.P. 262, Sotuba, Bamako

<sup>2</sup>Programme Fruits et Légumes/IER/CRRRA-Sotuba - B.P. 262, Sotuba, Bamako

<sup>3</sup>Programmes Ressources Forestières/IER/CRRRA-Sotuba - B.P. 262, Sotuba, Bamako

<sup>4</sup>Projet ADECIA/Jatropha Teriyabougou - B.P. 596 - Ségou, Bamako

\*Tél. : +223 76 04 75 56 / 65 67 29 82 - Courriel: ibosimon\_1@yahoo.fr

### Résumé

De 2013 à 2015, des expérimentations visant à déterminer l'effet de trois amendements organiques à base de tourteau de *Jatropha curcas* constitués du tourteau brut (TB), du tourteau méthanisé (TM) et du tourteau composté (TC), et celui de l'apport de l'engrais minéral NPK (15-15-15) sur la production du maïs, de la tomate, du haricot vert et de la carotte, trois cultures maraîchères, ont été menées à Teriyabougou, localité située au Mali en zone soudanienne nord. Une formule de fertilisation raisonnée a été utilisée pour déterminer, en fonction des cultures, les doses d'engrais minéral NPK et celles de différents types de tourteaux de jatropha à apporter. Sur le maïs, les traitements étaient constitués de : 1,436 g NPK ; 23 g TB + 0,718 g NPK ; 21 g TM + 0,718 g NPK ; 72 g TC + 0,718 g NPK. Pour la tomate les traitements étaient composés de : 0,254 g NPK ; 4 g TB + 0,127 g NPK ; 4 g TM + 0,127 g NPK ; 13 g TC + 0,127 g NPK. Concernant la carotte, les traitements étaient de : 0,179 g NPK ; 3 g TB + 0,090 g NPK ; 3 g TM + 0,090 g NPK ; 9 g TC + 0,090 g NPK. En 2014, sur le haricot vert, l'engrais minéral n'a pas été utilisé en combinaison avec les tourteaux de jatropha. Les doses de tourteau de jatropha utilisées étaient de 0,145 g de TB ; 0,135 g de TM et de 0,444 g de TC.

Les rendements moyens du maïs ont été en général inférieurs à une tonne par hectare. En 2013, les différences observées entre les traitements n'ont pas été significatives. En 2014, le tourteau brut (TB) a produit le meilleur rendement en grain et en tige sèche et l'engrais minéral a été le moins performant, à l'inverse de 2013. En ce qui concerne la carotte et le haricot vert, quel que soit le traitement, les rendements ont été très bas. Concernant la tomate, les traitements mixtes à base de tourteau brut et de tourteau méthanisé de *J. curcas* et d'engrais NPK, ont permis d'obtenir les meilleurs rendements. L'engrais minéral NPK utilisé seul a été le moins performant. Pour la culture du maïs et de la tomate, les doses de tourteau brut et méthanisé de *J. curcas* ont donné des résultats intéressants et pourraient être utilisées par les producteurs comme fertilisants organiques. Le rendement de la tomate a varié de 20 à 30 t/ha. En ce qui concerne le maïs, les apports successifs de tourteau brut ont conduit à une augmentation du rendement d'une année à l'autre, de 0,4 t à 1 tonne/ha environ.

**Mots clés :** tourteaux de *Jatropha*, engrais minéral NPK, amendement organique, maïs, tomate, carotte, haricot vert, Teriyabougou, zone soudanienne nord, Mali.