



Université de Bangui

Influence du niébé et de l'arachide sur l'expression de la mosaïque et la production du manioc en République Centrafricaine

Innocent ZINGA
L'Université de Bangui,
République Centrafricaine

zinga.innocent37@gmail.com



Innocent ZINGA¹, Ephrem KOSH KOMBA¹, Lucie ABA-TOUMNOU¹, Semballa SILLA¹, Adonise VALAM Zango¹, Christian Simplicie Arnaud BALLOT¹, Dimitri Régis LONGUE SOUKPE¹, Brice KETTE TOCKO MARABENA¹, Prosper Simplicie YANDIA¹, Hubert Dieu Béni ELIAN³, Serger Florent Bolevane OUANTINAM³ Arsène ZORO BI⁴, Olga Diane YONGO² et Jean Michel LETT⁵

INTRODUCTION

Le manioc est l'aliment de base en République Centrafricaine (RCA). Sa production est estimée à 2,4 million de tubercule frais par tonne (700000 tonnes de cossettes). La mosaïque est la contrainte la plus importante du manioc avec une incidence de 85 % en RCA (Zinga et *al.*, 2013). Les légumineuses notamment le niébé (*Vigna unguiculata*) et l'arachide (*Arachis hypogea*) ont la capacité de réaliser la fixation de l'azote atmosphérique. Cela constitue une alternative pour améliorer la fertilité des sols (Bado et *al.*, 2008). Ce processus est rendu possible grâce à l'intervention des Rhizobiums qui sont des bactéries symbiotiques fixatrices de l'azote associées aux légumineuses. La bactérie fournit à la plante de l'azote nécessaire pour son développement, en retour elle reçoit les substrats carbonés et de l'oxygène fournis par la plante (Unkovick et *al.*, 2008). C'est une approche à encourager, car l'engrais chimique est un luxe pour le producteur africain et constitue un impact réel pour l'environnement. En plus, les légumineuses protègent et amendent le sol (Bagayoko et *al.*, 2000 ; Buerkert et *al.*, 2002 ; Jemo et *al.*, 2006). Leur valorisation apporterait un atout majeur pour l'agriculture durable.

L'objectif général de ce travail est d'augmenter la production du manioc par amendement biologique du sol à travers les légumineuses dans un système d'association culturale.

Les objectifs spécifiques consistent à : a) évaluer l'effet de légumineuses (arachide et le niébé) sur le rendement du manioc, b) évaluer l'influence des légumineuses sur l'expression de la mosaïque du manioc, c) évaluer l'influence des légumineuses sur les paramètres de croissance et du développement du manioc.



Université de Bangui

Influence du niébé et de l'arachide sur l'expression de la mosaïque et la production du manioc en République Centrafricaine

zinga.innocent37@gmail.com

Innocent ZINGA
L'Université de Bangui,
République Centrafricaine

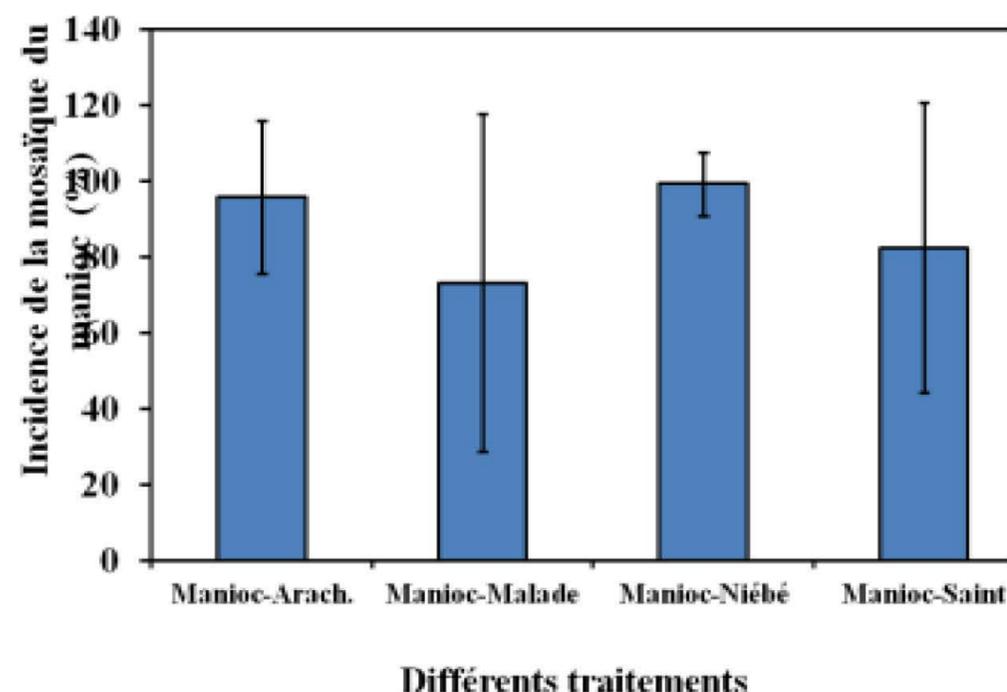


Fig 1: Incidence de la mosaïque par traitement

Les légumineuses utilisées (niébé et arachide) n'ont pas eu d'effet significatif ($p = 0,05$) sur l'incidence de la mosaïque qui a varié de 80% à 100% avec une différence non significative

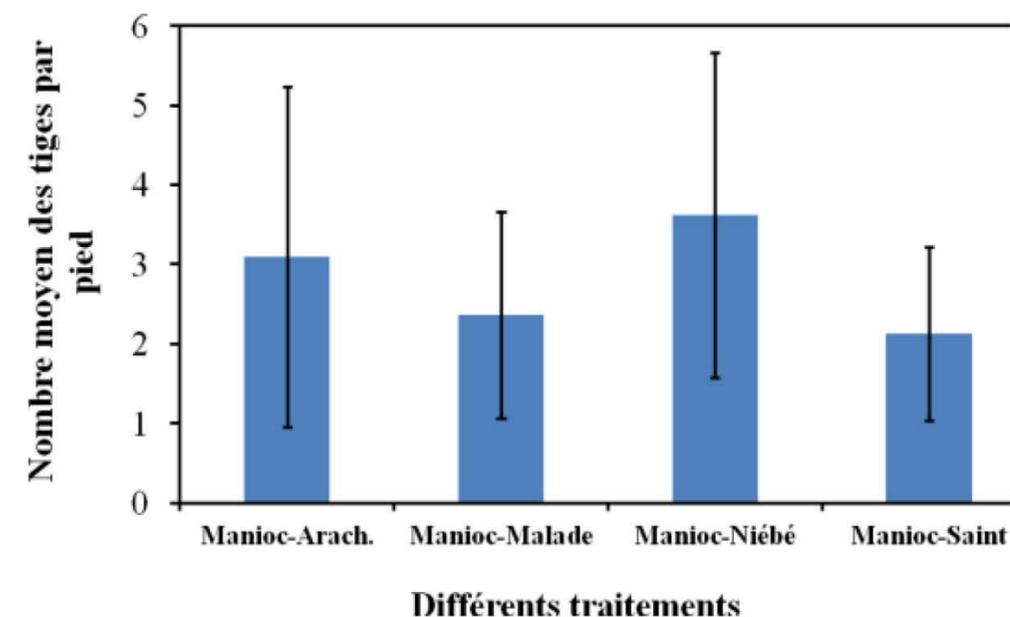


Fig 2: Nombre de tige par traitement

Les plants de manioc dans l'association culturale ont produit (3, 3 à 3,7 tiges par pied) et en culture pure (2,4 à 2,5 tiges par pied) avec une différence significative ($p < 0,05$).



Université de Bangui

Influence du niébé et de l'arachide sur l'expression de la mosaïque et la production du manioc en République Centrafricaine

Innocent ZINGA

L'Université de Bangui,
République Centrafricaine

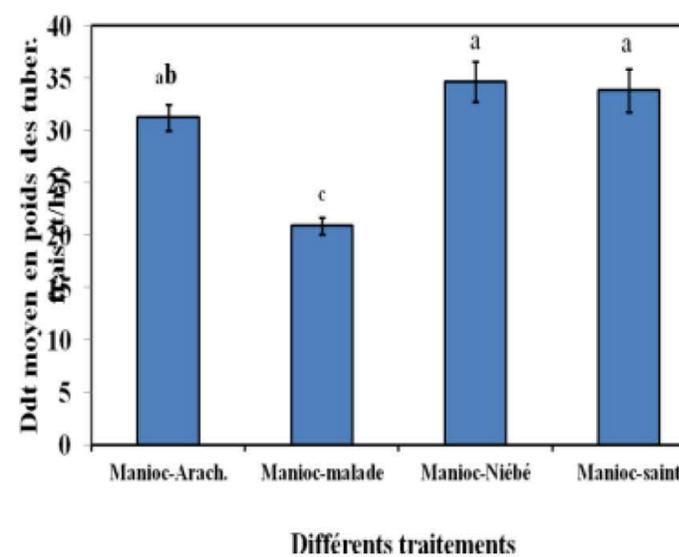


Fig 3: Rendement par traitement

Les plants de manioc issus des boutures saines ont produit 30,38 t/ha, ceux issus des boutures malades associées à l'arachide et niébé ont produits respectivement 30,12 t/ha et 30,46t/ha. Ceux issus des boutures malades ont produit 20,09 t//ha avec une différence significative ($p < 0,05$) en comparaison aux trois précédents traitements.

CONCLUSION

En conclusion ces résultats suggèrent que les légumineuses ont amélioré la production du manioc de 30% et limiter l'effet de la mosaïque sur le rendement. Cette approche d'amendement biologique du sol est à valoriser dans un contexte de changement climatique.