

MKF/KG
REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE.

G-111

1983 (5)

CN0700900
F070
FALL

RESULTATS DES ESSAIS TECHNIQUES CULTURALES DU MANIOC
PROJET CEREALIER PHASE II n° 685-0235 USAID

Par

Mankeur FALL et Demba SOW

Mars 1983

Centre National de Recherches Agronomiques
de "BAMBEY"

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES
(I.S.R.A.)

PHYTOTECNIE DU MANIOC

I - INTRODUCTION

La culture du manioc est une pratique traditionnelle en zone sahélo-guinéenne.

Si le manioc constitue l'aliment de base de certaines populations, en Afrique et en Amérique, la matière première de certaines activités industrielles, au Sénégal il est considéré comme une culture légumière.

Bien que le manioc agrmente toute la cuisine sénégalaise les recherches le concernant n'ont jamais été systématiques et globales. Pour retirer le manioc du lot des cultures secondaires, il convient d'en étudier la phytotechnie complète de la plantation aux techniques post-récoltes.

La phytotechnie du manioc s'inscrit très bien dans le programme projet céréalier phase II dont il convient de s'imprégner de la philosophie,

Le projet céréalier : moyen de transmission de connaissance de la recherche au paysan doit s'opérer de la façon suivante :

- 1°/- Circonscrire l'adaptabilité et l'adéquation des techniques aux environnements du paysan ;
- 2°/- dégager des recommandations sur la base des résultats d'expérimentation ;
- 3°/- engager le dialogue entre la recherche et le paysan, par le biais, entre autres, de champs de démonstration.

Le programme phytotechnie du manioc s'inscrit bien dans ce cadre avec les volets suivants :

- Techniques culturales (fumure)
- Systèmes de culture (intégration du manioc dans les systèmes de culture)
- parasitisme (Agents, symptômes, luttes)
- Usages
- Sélection

Le protocole expérimental utilisé est un bloc de Fisher-factoriel 3 X 2 X 3 à 6 répétitions, avec des parcelles de 6m x 6m (36 m²) d'implantation de l'essai étant :

- labour de 20cm de profondeur, reprise de labour, épandage d'engrais y
- boutures de 15 à 20 cm mises en place fin juillet, densité 1m x 1m ;

• Buttage et sarclage à la demande

Fumure	N	N1 = 0	N2 = 15	N3 = 30
	P	P1 = 5	P2 = 10	
	K	K1 = 25	K2 = 50	K3 = 75

• Récolte : 18 mois après plantation.

II - RESULTATS

II-1 : Campagne 1980-81 :

Pendant l'hiver nage 1980 des essais de recherche de la meilleure formule de fumure N,P,K, ont été mis en place aux PAPEM de NDiémane, Thiénaba et Thilmakha.

Les conditions de l'hivernage 1980 n'ont pas permis au manioc de boucler son cycle dans l'ensemble des trois (3) points d'essais. En outre, les caractéristiques hydrodynamiques des sols de Thiénaba et de Thilmakha ne conviennent pas à une bonne conduite de culture de manioc, lorsque les conditions pluviométriques sont aussi défavorables que celles que nous avons connues ces derniers hiver nages.

II-2 : Campagne 1981-82 :

Pendant l'hivernage 1981 les pieds manquants du point d'essais de NDiémane ont été remplacés.

L'essai mis en place en 1980 bien qu'ayant souffert de saisons sèches de 1980, 81 a donné quelques pieds récoltables en juin 1982.

Récolte :

En juin 1982, des six (6) blocs de Ndiémane seuls deux (2) blocs, (bloc III et bloc V) ont donné des pieds récoltables. Cf annexe.

Les blocs sont trop hétérogènes et des facteurs extrêmes importants s'ajoutent (de pluie, topographique édaphiques) au facteur fertilisation. Un traitement lié à une parcelle peut avoir un mauvais rendement parce que les facteurs qui concourent à l'expression des traitements sont absents tout simplement. Le mauvais rendement n'est pas lié au traitement mais aux facteurs d'absence ou de présence de récolte.

Dans cet essai le plus difficile est d'avoir un plant qui passe la saison sèche 1981.

CONCLUSION :

L'hétérogénéité des blocs, l'ordre de grandeur du C.V. (85 %) interdit toute conclusion rationnelle basée sur l'analyse statistique.

Mais la nécessité de mettre en place l'essai d'intégration du manioc dans les systèmes de culture, cette année même, (hivernage 1982) si nous est impossible d'attendre la récolte des pieds remplacés et nous devons opter pour le traitement donnant les rendements les moins mauvais.

Le traitement qui s'offre est : N = 15 unités

P = 10 unités

K = 75 unités.

Mise en place de l'intégration du manioc dans les systèmes de culture, (juillet 1982)

Sur la base des résultats de juin 1982, une plantation de manioc en culture pure et en culture associée au mil a été mise en place en milieu paysan.

En collaboration avec l'ICRISAT une (1) variété de mil d'origine indienne (IBV 8004) est pré vulgarisée au niveau de la cellule de liaison.

Cette variété est introduite en milieu paysan en culture associée au manioc pour les raisons suivantes :

- mil de cycle court 70 à 75 jours
- rendement réel après 2 années d'observation ; 25 quintaux,

Donc ce mil doit être semé avec 20 à 30 jours de décalage par rapport aux mils locaux et aux boutures de manioc :

Avantages :

- dilution des attaques d'oiseaux ;
- pas d'entrave pour la reprise des boutures ;
- rentrée de récolte avant la production du manioc,

Récolte :

l'intégration du manioc mise en place en juillet 1982 a donné les résultats suivants :

- le manioc aussi bien en culture pure qu'en culture associée est en période de floraison (visite du 26/01/83) ;
- le mil 8004 a donné un rendement moyen de 825 kg/ha.

III - CONCLUSION

On ne peut pas, à ce stade, parler de conclusion sans être hâtif et subjectif, car les acquis sur la phytotechnie du manioc sont fort minces. Mais force est de constater que la plupart des paysans des niaves s'adonnent à la culture du manioc. Une phytotechnie approfondie de ce végétal est une préoccupation bien justifiée qui mérite d'être poursuivie,

IV - PERSPECTIVES

Retirer le manioc du lot des cultures secondaires est un processus de longue haleine dont tous les stades sont importants. Compte tenu du cycle du manioc, une approche pluridisciplinaire permettrait de gagner du temps.

ESSAI TECHNIQUES CULTURALES DU MANIOC

TYPES DE FUMURE MINERALE

RENDEMENT EN KG/PARCELLE

T.F	BLOCS	III	V	MOYENNES	AM
1		1	0	4,5	
2		10	1,9	2,95	0,904
3		5,07	3,17	4,12	2,254
4		-	1	5	0,424
5		4,23	2,25	3,24	-0,456
6		10	1,133	5,225	1,523
7		9,30	2,20	5,565	1,869
8		6,97	3,25	4,585	0,889
9					
10		1,80	-		-3,696
11		4,17	2,40	0,9	-2,796
12		13,50	5,25	3,285	-0,411
13		0,80	-	9,375	<u>5,679</u>
14		10,50	2,10	0,40	-3,296
15		4,27	1	6,30	2,604
16		6,50	-	2,835	-0,861
17		6	3,52	3,25	-6,446
18		0,93	3,25	4,25	0,929
				2,09	-1,606

S Total	3,182		
SCE Tot,	453,700		
SCE Trait	191,316		
SCE blocs	90,313		
SCE résid.	172,079		
F trait	1,112	N.S.	γ = 3,696
F blocs	8,922 **		
C.V.	85 %		

SIGNIFICATIVE

P = 5 %	2,373 kg/parcelle
P = 1 %	3,261 kg/parcelle.