

REPUBLIQUE DU SENEGAL

-----  
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

-----  
INSTITUT SENEGALAIS  
DE RECHERCHES AGRICOLES

-----  
CENTRE DE RECHERCHES  
AGRICOLES DE SAINT-LOUIS  
-----

DR 2V  
DIRECTION DE RECHERCHES  
SUR LES PRODUCTIONS VEGETALES

-----  
CNO 101482  
F011  
NDI

1989

RAPPORT DE SYNTHESE PROGRAMME DIVERSIFICATION  
LE SORGHO EN CULTURE IRRIGUEE :  
ETUDE COMPARATIVE DE 6 LIGNEES

PAR Aly NDIAYE  
-----

AVRIL 1990

C.R.A. de SAINT-LOUIS

## I -- INTRODUCTION

Tenant compte des résultats déjà obtenus par l'ISRA (jusqu'en 1983), de la place qu'occupe le sorgho dans l'alimentation des populations locales du Fleuve Sénégal et dans le cadre de la diversification des cultures une action de recherche avait été entreprise en 1988 dans le sens de redynamiser la production de cette spéculature.

Nous avons reconduit les tests cette année ci pour préciser les données recueillies l'année dernière, toujours en collaboration avec le programme Sorgho de Bambey.

Ainsi les 6 lignées (73-13 - 75-14 Tan (T), 75 -14 Anthocyane (A), la CE 151-262, la CE 157-95 et La SSV6 ont été mises en compétition le 29 juillet 1989 (date semis) à Fariaye en essai blocs randomisés, 6 répétitions. Les écartements étaient de 60 x 30 cm et l'engrais 14-7-7 à 430 kg/ha avec 2 apports d'urée (110 kg/ha).

La comparaison des moyennes a été faite avec le test de Newman KEUT à 5 %.

## II -- LES RESULTATS

### II-1 La Levée

Elle a été très bonne. Toutes les lignées ont atteint les 100 % de levée sauf la 75-14 A qui a 98,83 %. Les différences entre les moyennes ne sont bien sûr pas significatives.

II-2 Vigueur à la levée : elle est partout très bonne (notation maximale)

II-3 50 % Epiaison : (quand la moitié des plantes de la parcelle a épié).

Les chiffres relevés cette année sont plus faibles que ceux de l'année dernière. Les différences entre les moyennes sont significatives (il y a 5 classes) et 75-14 T a été la plus tardive (avec 72 jours) et la CE 157-95 la plus précoce (46 jours).

### II-4 Floraison

Elle a suivi l'épiaison et les différences entre les moyennes sont significatives et il y a 5 classes. La CE 157-95 a fleuri la première (48 jours) et la 75-14 A a fleuri en dernier lieu (75 jours après les semis).

II-5 Exertion : Elle est bonne [plus de 5 cm entre la ligule et la base de la panicule) pour la 73-13, la SSV6, la CE 151-262 et CE 157-95. Elle est moyenne (moins de 5 cm) pour les 76-14.

II-6 Verse

Toutes les lignées ont eu la mention "résistante à la verse" (pas plus de 10 %), sauf la SSV6 qui a eu la mention "assez résistante" (entre 11 et 25 % de plantes ayant subi la verse).

II-7 Maturité

Elle est intervenue plus précocement cette année que l'année dernière, la moyenne est de 85 jours (contre 122 jours l'année). La lignée la plus précoce est la CE 157-95 avec 74 jours et la 75-14 A la plus tardive (3.03 jours). Les différences entre les moyennes sont significatives et il y a 5 classes.

II-8 Hauteur de la plante

La hauteur moyenne est de 170,28 cm (elle était de 167,40 cm l'année dernière). Les différences entre les moyennes sont significatives. La SSV6 a la moyenne la plus élevée (203 cm) et la CE 151-262 la moyenne la plus faible (154,17 cm).

II-9 Nombre de poquets récoltés sur les lignes (en laissant 2 poquets à chaque extrémité de la ligne).

Les moyennes ne sont pas significativement différentes. Elles sont voisines de 72. Il n'y a que 2 lignées (les 75-14) qui n'ont pas atteint les 72 poquets récoltés.

II-10 Nombre de panicules récoltés sur 3 lignées

Là aussi les différences entre les moyennes ne sont pas significatives. La moyenne est de 221,92 panicules.

II-11 Poids des panicules

Les différences entre les moyennes sont significatives. La moyenne est de 9 kg et la SSV6 a le poids le plus élevé (10,86 kg) et la 75-14 A le poids le plus faible (7,68 kg). A noter que la CE 151-262 a une moyenne voisine de la SSV6 (9,97 kg) et ces deux moyennes appartiennent à la même classe.

### II-12 Poids graine

Pour le poids de grains produit sur 3 lignes (moins les 4 poquets la moyenne est de 6,83 kg. Les différences entre les moyennes sont significatives et la SSV6 occupe la première place (8,46 kg) suivie de la CE 151-262, (8,25 kg) ; la 75-14 A occupe la dernière place (4,76 kg). Le rendement à l'hectare est en moyenne de 5,27 T et la SSV6 occupe la première place avec 6,53 T et la 75-14 A la dernière place avec 3,67 T ; la CE 151-262 occupe la deuxième place avec 6,36 T.

### II-13 Poids paille

La production moyenne sur 10 poquets est de 1,43 kg. Les différences entre les moyennes sont significatives et la 75-14 A a la production la plus importante (2,09 kg) et 73-13 celle la plus faible (0,97 kg).

### III - CONCLUSION

Ces deux campagnes (88-89 et 89-90) nous ont permis de recueillir des données intéressantes sur les lignées existantes et recommandables pour la culture irriguées sur le Fleuve.

Il faut seulement regretter le manque d'informations sur la 73-13 en 1988 par défaut de germination. Il faut quand même noter son bon comportement en 1989. En terme de production par exemple elle occupe la 3e place après la SSV6 et la CE 151-262.

La maturité cette année est intervenue plus tôt que l'année dernière (85 jours en moyenne contre 122 l'année dernière).

La production moyenne a été également plus importante cette année (rendement moyen 5,25 T contre 3,26 l'année dernière).

Il faut noter que les semis ont été plus précoces cette année (environ de deux semaines).~

La CE 151-262 a eu un comportement intéressant durant les deux années. La SSV6 a été également performante, elle montre quand même quelques faiblesses concernant la verse (jusqu'à 25 % et même plus).

La 75-14 A a confirmé sa faible production et son caractère tardif, comparée aux autres lignées.

Les résultats déjà obtenues militent pour le maintien de deux à trois lignées (la CE 151-262, la SSV6 ou la 73-13) pour des essais sur les techniques culturales : date de semis, fertilisation, écartements, semis sur billons ou à plat, doses d'irrigation etc..., ce travail est programmé la campagne prochaine.