

5/57/89  
Doc

1989

REPUBLIQUE DU SENEGAL

DIRECTION DE RECHERCHES  
SUR LES PRODUCTIONS VEGETALES

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT SENEGALAIS  
DE RECHERCHES AGRICOLES

CENTRE DE RECHERCHES  
AGRICOLES DE SAINT-LOUIS

ISRA - FLEUVE  
BIBLIOTHEQUE  
DOC. N° ... 1919 .....

C1000343

4080  
NDI/CI

A 503

PROGRAMME DIVERSIFICATION FLEUVE

RAPPORT DE SYNTHESE 1988

PAR Aly NDIAYE

-----

## INTRODUCTION : Objectifs

La Vallée du Fleuve Sénégal avait été très florissante en productions végétales avant les périodes de sécheresse. Maintenant que la mise en eau des barrages rend possible l'irrigation sur de vastes étendues de terres il faudrait redonner à cette Vallée son rang de grenier des productions agricoles, notamment par une diversification de celles-ci.

Dans le cadre de cette diversification, le Sorgho notamment, occupe un rang important, compte tenu de sa place dans l'alimentation des habitants de la Vallée.

Dans le cadre notre programme, nous avons mené deux actions à NDIOL et à Fannyo.

1 - ACTION N°1 : à la station de NDIOL : ESSAI sur le Soja (avec les appuis des programmes Mircen et Niébé de Bambey), Compte tenu des résultats obtenus par l'ISRA de 1978 à 1984 dans le Sud du Sénégal sur le Soja nous avons entrepris une action en direction du matériel qui avait été retenu à l'issue de ces travaux.

Ainsi, les Variétés : 44A/73 et 26/72 ont été semées à NDIOL pour d'abord renouveler le matériel végétal et parallèlement avoir quelques indications sur le comportement de cette sélection dans la Vallée du Fleuve.

Le premier semis a été mis en place le 7/09/88, le pourcentage de germination avait été respectivement de 94,5 % pour 26/72 et 86,5 % pour 44A/73 (10 jours après semis).

Nous avons malheureusement subi une attaque de criquets ailés jaunes qui ont éliminé toutes les jeunes pousses.

Nous avons effectué un 2e semis le 19/10/89 et là le pourcentage de germination avait été de 99,50 % pour la 26/72 et 94 % pour 44A/73.

Une autre attaque de criquets, jaunes ailés a eu raison de ce deuxième semis, Nous avons décidé d'arrêter l'opération, compte tenu de la quantité de semence limitée, et des incertitudes concernant le mouvement des criquets,

II -ACTION N° 2 : ESSAI SORGHO (FANAYE) en collaboration avec le programme Sorgho de Bambey. Essai blocs **randomisés**. Parcelles de 5 lignes (8,10 m) pour les lignées et 3 lignes pour les hybrides. Ecartement 60 x 30 cm, Engrais 14-7-7 à 430 kg/ha et urée 110 kg/ha à 2 périodes. Semis le 11/08/89. La comparaison des moyennes est faite avec le test de Newman Keuls à 5 %.

II-1 ESSAI LIGNEES : Un travail avait été fait par le passe pour la Vallée du Fleuve et un matériel avait été identifié. Nous avons mené un essai de comparaison de ce matériel ainsi que d'autres créations pour voir leur comportement actuel et réactualiser éventuellement les données concernant les techniques culturales.

L'essai comprenait : la 73-13, la 74-14 Tan (T), la 74-14 Authocyanée (A), la CE 151-262, la (X-157-95 et la SSV6.

La 73-13 a eu des problèmes de levée et a été supprimée de l'expérimentation. La répétition 6 a été submergée par des pluies diluviennes et a eu des problèmes de levée, elle a donc été supprimée (les plantes ressemées ayant eu un retard important par rapport au premier semis.

II-2 ESSAI HYBRIDES : (UCASP)

7 Matériels ont été comparés :

H1 = Argence, H2 = Arianna, H3 = P5802, H4 = P5203, H5 = P5204

Ils proviennent des semences de Provence

T1 = 612 A x 68-29 = hybride

T2 = CE 151-262 lignée 3 -- -- Matériel ISRA

II-3 RESULTATS

11-3-1 ESSAI LIGNEES

la Levée a été généralement bonne (sauf pour la 73-13 supprimée), la 75-14 T a eu le pourcentage le plus élevé (98,14 %) et la 75-14 A, a eu le pourcentage le plus faible (63,14) sa moyenne est significativement différente de celles des autres qui toutes ont eu plus de 90 %.

. 50 % d'épiaison (quand la moitié des plantes de parcelle a épié) : les chiffres que nous avons relevés sont relativement différents des mesures habituellement observées, des fois plus de 90 jours après semis ; ce qui est **exceptionnel** selon le sélectionneur - ceci est à confirmer ou infirmer.

. Maturité : le nombre de jours moyen après semis est de 122 jours et la 75-14 A a eu le cycle plus long (139 **jours**) et la CE 157-95, le nombre de jours le plus court (112 jours).

. Nombre poquets récoltés sur les 3 lignes centrales (en laissant 2 poquets à chaque extrémité de la ligne)

Les différences entre les moyennes ne sont pas significatives. La CE 157-95 a la moyenne la plus élevée (72,60) et la 75-14 A, la moyenne la plus faible (56).

. Nombre de talles

Les différences entre les moyennes sont significatives et la 75-14 A est celle dont la moyenne est différente des autres (135, 40 **talles**), la CE 159-262 a la moyenne la plus **élevée** (209,60).

. Nombre de panicules récoltés

Les différences entre les moyennes sont significativement différentes, il y a 3 Classes et la CE 159-262 a la moyenne la plus **élevée** (179,20) et la 75 14A la moyenne la plus faible (96,20).

. Hauteur de la plante entière

là également les différences entre les moyennes sont **significatives** et il y a 3 Classes, la SSV6 a la moyenne la plus élevée (207,70 cm) et la CE 157-95 la hauteur la plus faible (147,60 cm),

#### PRODUCTION

. Graines : La production moyenne a été de 3,26 t/ha. La CE 151-262 a été la lignée qui a le plus produit (4,18 t/ha) et la 75-14 A a eu le rendement le plus faible (2,27t/ha).

Poids 1 000 graines (en g) = 75-14 T : 25,5 ; 75-14 A : 28,2  
CE 151 - 262 : 26,8 ; CE 157-95 = 26,1 ; SSV6 : 18,50

. Paille : La Production moyenne de 10 poquets est de 2,65 kg.

Les moyennes sont significativement différentes et il y a 2 Classes. La 75-14 A a la production la plus élevée (3,74 kg), elle est significativement différente. des autres lignées, les moyennes de ces dernières ne sont pas significativement différentes entre elles.

#### 11-3-2 ESSAI HYBRIDES

, La levée : elle a été moins bonne que celle des lignées sans être mauvaise. Les différences entre les moyennes sont significatives. Il y a 3 classes. La H3 a le pourcentage le plus élevé (96,63) et H1, le taux le plus faible (55,36 %).

#### . 50 % d'Épiaison

Là également les chiffres sembleraient relativement élevés, jusqu'à 90 jours pour la H4 - à confirmer ou infirmer.

. Maturité : le nombre de jour moyen est de 114 jours, la H4 a le cycle le plus long 121 jours.

. Nombre de poquets récoltés sur les 3 lignes (moins 2 poquets à chaque extrémité de chaque ligne).

Les différences entre la moyenne de **Argence** et celles des autres sont significatives.

( **argence** = 43,83 poquets et H3 = 75,67 poquets)

#### . Nombre de talles récoltés

Les différences entre les moyennes sont significatives et y a 3 Classes. H1 a la moyenne la plus faible (88,83) et H5 la moyenne la plus élevée (213,33 talles).

#### . Nombre de panicules récoltés

Les différences entre la moyenne de H1 (79,50) et celles des autres sont significatives. H5 a le taux le plus élevé (205,83 panicules).

. Hauteur de la plante : La hauteur moyenne est de 167,40 cm. H3 a la hauteur la plus grande (197 cm) et H2 la hauteur la plus petite (146,50 cm).

## PRODUCTION

### Grain

Le rendement moyen est de **4,38 t/ha**.

Il y a différences significatives entre les moyennes : 3 Classes. **T1** a la production la plus importante (**5,51 t/ha**) et **H1** la production la plus faible (**3,27 t/ha**).

Poids 1 000 graines (grammes) : H1 = 30,1 ; H2 = 23,3 ; H3 = 25,2 ; T1 = 24,3  
H4 = 21,0 ; H5 = 20,2 ; T2 = 27,8

### Paille

Production moyenne de 10 poquets : **2,16 kg**

La différence entre les moyennes sont significatives. **H5** a le rendement le plus faible (**1,70 kg**) et **H1** la valeur la plus élevée (**2,64 kg**).

## CONCLUSION

- En ce qui concerne le Soja, le seul renseignement que nous pouvons tirer est que le matériel a conservé un pouvoir germinatif.

- Pour le Sorgho :

\* Les 1 . 1 grées ont eu un bon pourcentage de germination, sauf la 73-13 dont les pieds qui avaient levé ont été autofécondés et leur produit remis au programme sorgho pour multiplication.

Pour la plus part des paramètres étudiés les différences entre les moyennes ont été significatives.

La CE. 151-262 a eu le rendement graine le plus élevé; pour la paille la 75-14A a été la plus productive, sa production graine est la plus faible.

\* Pour 1 en hybride également 1 a plus part des paramètres étudiés ont leurs différences significatives. La germination sans être mauvaise a été moins bonne, que celle des lignées.

Ici la production graine a été significativement différente entre les hybrides et l'hybride sénégalais (612 A x 68-29) a été la plus productive. L'hybride H5 a eu beaucoup de faiblesse (rendement, poids 1 000 graines et production paille),

A l'issue de cette hivernage que l'on indiquera ce sont dégagés pour l'essai sorgho, c'est dommage que la 73-13 n'ait pas pu compétir par défaut de germination, cet essai devrait être reconduit pour un hivernage prochain.