

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

79
210000079

EX

INTRODUCTION DE SORGHO FOURRAGER AU CAP-VERT

ESSAI N° 4

Par V. DUBET
JML. DIOF

REF .N° 46/C.F.

AVRIL 1985.

INTRODUCTION

Les essais n°1, 2 et 3, mis en place en 1981, 1982 et 1983 avaient permis d'introduire des **variétés** de sorgho en provenance de Lusignan (France), de choisir les meilleurs comme **témoins** (hybride Sweet sioux et **Sudan piper**), et dans un second **temps**, de leur comparer des **variétés** locales fournies par le CNRA de

Bambey. :

SSV1	SSV4	ssv7	SSV10
SSV2	SSV5	SSV8	
ssv3	ssv0	SSV9	

Or, ces essais mis en place respectivement le 1er **décembre**, le 20 octobre et le 3 septembre ne permettaient pas de juger de la production que l'on peut attendre de ces **cultivars** au cours d'une culture **d'hivernage**.

L'essai n° 4 mis en place le 7 juillet 1984 permet de **répondre** à cette question.

1 - PROTOCOLE

1.1 - Dispositif

C'est un essai de 3 blocs **randomisés** sans répétition.

Les **variétés** testées sont :

SSV1	ssv4	ssv7	SSV10
ssv2	SSV5	SSV8	Piper
SSV3	SSV6	ssv9	Almur
	Goldmaker		

Un manque de semences nous a **conduit** à abandonner Almur dans le bloc III et Goldmaker dans les blocs II et III.

Chaque parcelle **élémentaire** mesure 3,6 m x 7 m.

1.2 - Mise en place

Le semis a été effectué le 7 juillet 1984 sur un sol de Niaye, après **pulvérisage croisé/labour/pulvérisage croisé** et épandage de 100 unités de phosphate **tricalcique**, puis hersage.

... / ...

Les graines ont été disposées à raison de 3 ou 4 par **poquet** tous les 10 cm sur des lignes **espacées** de 30 cm : soit 330 000 **poquets/ha**.

1.3 " Conduite de l'essai

Fumure : une fumure 60 " 35 - 50 a été apportée à 42 jours, puis ensuite, après coupe à 60 " 38 " 75.

Irrigation : irrigation hebdomadaire correspondant à :

5 mm/j en juillet

4 mm/j d'août à mars.

Coupes : les coupes ont été effectuées :

le 11.09.1984 à 66 j

24.10.1984 à 42 j

03.01.1985 à 71 j

08.03.1985 à 64 j.

Sur chaque parcelle, les deux lignes de chaque bord sont **délaissées**.

Les **échantillons** des coupes 2, 3, 4 ont subi une analyse bromatologique dont nous attendons les résultats.

Adventices

La parcelle utilisée a rapidement été infestée par le Cypéris. Les binages effectués à la mise en place et après chaque coupe n'ont pu enrayer le phénomène.

2 " RESULTATS

L'analyse de **variance** des **rendements** de chaque parcelle exprimés en tonnes de matière **sèche** par hectare, pour chaque coupe a donné les **résultats** suivants :

.../...

2.1 - Résultats par coupe

Coupe 1 : SSV4 et **SSV10** significativement (5 %) **supérieurs** à la moyenne

coupe 2 : **variétés** non significativement **différentes**

Coupe 3 : seul **SSV5** est significativement supérieur à la moyenne

coupe 4 : **SSV5** significativement supérieur à la moyenne.

2.2 - Résultats cumulés

sur 2 coupes : cette **période** correspond à la saison des pluies. Le groupe **SSV10, SSV8, SSV5, SSV4, SSV3** est significativement **supérieur** aux autres **variétés**.

sur 4 coupes -- le groupe **SSV5, SSV10, SSV4** et **SSV3** est significativement **supérieur** aux autres **variétés** (sauf **SSV8**)

- **SSV5** est **significativement** supérieur à la moyenne,

Vitesses de croissance. en kg de matière sèche par hectare et par jour

Variété	ssv4	SSV10	ssv5	ssv3	Piper
Sur 2 coupes	77,4	72,0	69,4	64,8	32,2
% témoin	240	225	216	201	100
sur 4 coupes	46,5	47,1	52,9	45,7	24,8
% témoin	187	190	213	184	100

2.3 - Matières sèches

L'analyse de **variance** des taux moyens de matière sèche de chaque parcelle sur les 4 coupes a montré que :

- les taux de matière sèche sont **différents** d'un bloc à l'autre
- ils ne sont pas significativement différents entre les **variétés**.

D'autre part, le coefficient de variation faible : 6,6 % permet de conclure à la fiabilité des mesures de matière sèche.

Taux de matière sèche

Variété	SSV1	SSV2	SSV3	SSV4	SSV5	SSV6	SSV7	SSV8	SSV9	SSV10	Piper
MS (%)	26,0	25,6	26,3	29,0	27,0	23,9	25,8	25,1	27,6	26,3	29,5

3 - PROBLEMES METHODOLOGIQUES

3.1 - Pérennité

Sans aucun doute liée à l'envahissement par les Cypéris, on observe une nette baisse de la production dès la 3ème coupe, la 4ème coupe étant pratiquement nulle.

Production moyenne de l'essai (kg/ha/j)	
1ère coupe	36
2ème coupe	84
3ème coupe	36
4ème coupe	9

La coupe 4 permet de conclure que SSV5 est très résistant à l'envahissement par le Cypéris. En revanche SSV10 y paraît très sensible.

3.2 - Témoin

Un problème de disponibilité en graines nous a conduit à choisir comme témoin Piper plutôt qu'un hybride.

.../...

Or la production de Piper s'est révélée très faible dans cet essai par rapport aux précédents :

essai 1 sur 260 j	82,5 kg MS/ha/j	
essai 2 sur 380 j	82,3 kg	~II-
essai 4 sur 103 j	34 kg	~II-
	sur 243 j	25 kg ~II-

On peut à priori, attribuer la baisse de production de Piper à l'envahissement par le Cypéris mais on remarque que cette production a également baissé par rapport à celles des autres variétés.

production de deux variétés en % par rapport à Piper dans l'essai II et dans l'essai IV

	SSV8	SSV10
essai II (30 j)	42	96
essai IV (103 j)	198	223

Ceci conduit à penser que la population Piper est dégénérée par rapport aux essais précédents, à cause de plusieurs multiplications successives,

CONCLUSIONS

- . Nous retiendrons que sur 4 coupes, SSV5 est supérieur à toutes les autres variétés. Dans le cas de cet essai, il s'est montré très résistant à l'envahissement par le Cypéris.
- . Dans l'optique d'une culture pluviale d'hivernage, les résultats obtenus pour les 2 premières coupes permettent de dégager un groupe de tête aux productions.

.../...

très voisines : **SSV4**, **SSV5**, **SSV3** et **SSV10**. Dans ce **cas**, la production possible est de **l'ordre** de 7 à 8 tonnes de **matière sèche** par hectare en deux coupes.

, Nous retiendrons que Piper est à abandonner comme **témoin** ; nous lui préférons. par la suite **un** hybride : Sweet-sioux, meilleur producteur de l'essai 1.