

CN0100369
F300
CNRA

1978 (67)

DR/STR
←

AMELIORATION DU SORGHO

COMPTE RENDU DES TRAVAUX D'AMELIORATION
VARIETALE ET DE SELECTION MENES A FANAYE ET DAGANA EN 1977

P L A N

I./ : INTRODUCTION :

II./ : CONTRE SAISON SECHE 1977 :

II.1 : Généralités sur la campagne

II.2 : Expérimentation variétale

II.2.1 : Essai n° 15 Fanaye

II.2.2 : Essai n° 13 Fanaye

II.2.3 : Collection testée SP 11 Fanaye

II.2.4 : Collection testée n° 72 Fanaye

II.2.5 : Collection testée n° 14 Fanaye

II.3 : Travaux de sélection

III./ - HIVERNAGE 1977 :

III.1 : Généralités sur la campagne

III.2 : Expérimentation variétale

III.2.1 : Essai n° 1 Fanaye

III.2.2 : Essai n° 2 Fanaye

III.2.3 : Essai n° 3 Fanaye

III.2.4 : Collection testée n° 4 Fanaye

IV./ - CONTRE SAISON FROIDE 1977 :

IV.1 : Généralités sur la campagne

IV.2 : Expérimentation variétale

IV.2.1 : Essai multilocal n° 5 Dagana

IV.2.2 : Essai multilocal n° 5 Fanaye

IV.2.3 : Essai n° 6 Fanaye

IV.2.4 : Essai n° 7 Fanaye

IV.2.5 : Collection testée ICRISAT n° 8 Fanaye

IV.2.6 : Collection testés n° 9 Fanaye

IV.2.7 : Collection testée n° 10 Fanaye

IV.3 : Travaux de sélection

IV.4 : Fabrication de l'hybride CK 612 A x 68-29 Dagana

IV.5 : Multiplication de CK 612 A - Fanaye

V./ - CONCLUSIONS :

VI./ - ANNEXE :

VI.1 : Fiche descriptive 73-13

VI.2 : Fiche descriptive : 73-185

VI.3 : Fiche technique fabrication hybride CK 612 A x 68-29

I./ - INTRODUCTION :

Les travaux d'amélioration du sorgho pour la zone du Fleuve Sénégal ont été poursuivie en 1977 au cours de chacune des trois campagnes possibles de culture (contre saison chaude, hivernage, contre saison froide).

Les faits suivants sont à signaler :

- Les trois campagnes sont réussies. La maîtrise de l'eau et la protection par des filets contre les oiseaux sont deux des **éléments** les plus importants de cette **réussite**.

- Pour l'essentiel les travaux d'amélioration des sorghos pour la zone du Fleuve ont été menés à Fanaye. Seuls un essai et la fabrication de l'hybride CK 612 A x 68-29 ont été réalisés à Dagana en contre saison froide.

- En raison du changement de **responsable** du service "**Amélioration Sorgho-NORD**", en juin 1977, la **campagne** d'hivernage a été relativement limitée.

- Comme les années **antérieures** les introductions de lignées et **d'hybrides** ont été suivies en occlusion tes-tee et le **matériel** à confirmer placé en essai.

Pour la première fois des sélections généalogiques ont été menées à Fanaye sur du matériel en **dijonction** issu de croisements entre bonnes **introductions** du Fleuve.

II./ - CONTRE SAISON SECHE 1977 :

11.1 : Généralités sur la campagne

La mise en place de la campagne de saison sèche 1977 s'est faite à Fanaye du 22 au 26 février soit un peu **après** la date optimale (début février).

Les essais et les collections testées ont été réalisés sous irrigation à la densité de 0,60m x 0,15m, la seule **correcte** à cette saison, et **démariés** à 3 plants/poquet.

Les sélections **généalogiques**, menées également sous irrigation, concernaient 16 F2 et F3 **semées** en lignes continues.

II.2 : Expérimentation variétale :

11.2.1 . Essai n° 15 Fanave (voir fiche n° 1)

Cet essai mettait en comparaison les meilleures lignées précédemment révélées sur le Fleuve. Le traitement statistique des résultats fait ressortir la lignée 73-13 comme très **significativement** supérieure aux autres lignées, Avec un rendement de 3 700 kg/ha, 73-13 arrive au niveau de l'hybride de référence CK 612 A x 68-29.

Le niveau général de l'essai s'établit à 2 374 kg/ha.

II.2.2. Essai n° 13 Fanaye (voir fiche n° 2)

Cet essai comparait une série de bons hybrides à X 3055, témoin de productivité. L'analyse statistique conclut à l'absence de différences statistiques entre tous les numéros en essai.

Le niveau de l'essai s'établit à 3 342 kg/ha.

Comparés aux lignées de l'essai précédent, les hybrides apparaissent dans l'ensemble plus précoces et plus productifs.

II.2.3. Collection testée n° 11 Fanaye

Cette collection mettait en comparaison vis à vis de CE 67, les meilleures lignées pures du programme Amélioration Sorgho-Sud. Elles se sont révélées tardives et inadaptées au semis à forte densité. Aucune lignée n'a été retenue.

II.2.4. Collection testée n° 12 Fanaye

Cette collection mettait en comparaison vis à vis de CL: 67 les meilleures lignées créées pour la zone Centre-Nord et les meilleures lignées introduites à Bambey. L'expérimentation a mis en valeur les lignées suivantes :

Traitements	Rdt : kg/ha	% du : témoin	Epiaison : générale	Hauteur : de tige (cm)	Poids de grains par : panicule (gr)	Nb panicules : au m2
CE 146-8-11	3.185	164	65 j	110	13,9	22,9
2352	4.328	149	62 j	100	18,8	24,1
2166	3.047	145	70 j	75	21,7	18,5
74-2	3.545	127	64 j	115	13,5	26,3
2376	3.037	111	68j	80	12,0	24,1
2244	2.587	111	72 j	120	11,2	23,0
2232	2.497	110	66j	100	14,2	19,3
Témoin CE 67 (moyenne)	2 571		64 j	----		

Au cours des prochaines campagnes, ces lignées seront retestées avec 2241, 2294, et 73-3 qui ont été rachetées pour des caractères agronomiques intéressants.

II.2.5. Collection testée n° 14 Fanaye

Cette collection mettait en comparaison les descendance du croisement 612 x 67-17 vis à vis d'un témoin de productivité l'hybride CK 612A x 68-29.

Seules les lignées CE 67, 74-2 et 74-5 ont un cycle satisfaisant et une productivité égale au témoin 74-4 et 74-16 bien que tardives méritent d'être réexaminées en raison de leur rendement ainsi que 74-10 pour ses caractères agronomiques.

III.2. Travaux de sélection

Les **dijonctions** de 6 F2 et 10 F3 de **croisements** réalisés pour le Fleuve ont été **examinées**. Dans l'ensemble les F3 se sont **avérées** plus **intéressantes** que les F2. Il n'a été retenu des **têtes** de lignées F3 et F4 que dans les descendances des croisements suivants :

CE 202	:	CE 67 x (H34 x 957-18)	:	20	panicules	F3
CE 173	:	CE 67 x 2029	:	111	panicules	F4
CE 183	:	74-18 x NW	:	131	"	F4
CE 185	:	74-10 x (182-3 x 642-2)	:	106	"	F4
CE 186	:	74-10 x Meloland	:	58	"	F4
CE 187	:	74-10 x (H34 x 957-18)	:	57	"	F4
CE 192	:	74-2 x 2037	:	103	"	F4
CE 196	:	CE90-16-3 x Meloland	:	47	"	F4

Il a été plus particulièrement remarqué la belle F3 de CE 192 et les qualités de résistance à l'échaudage de CE 196

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 1

Etat : ...Sénégal..... Lieu : ...Fanaye..... Nature et n° ..Essai 15 F... Dispositif : ...Blocs..... Année : ...1977.....
 Nb de répétitions :4..... Parcelle utile :4..... Lignes de5,10...m à 0,60... x 0,15m - Surface : 12,60 m2

TRAITEMENTS	Rendement (kg/ha.)	Comparaison moyennes 5%	% du témoin	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)	Poids grain/panicule (gr.)	Poids 1000 grains	Nb poquets/parcelle sur 12,6m ²	Nb panicules par m ²	Rendement battage	Paille/grain	Souche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes oiseaux	Verse
V565 612 x 68-39	3790		191	63 j	105	13,7		139	27,6							
V563 73-13	3690		186	69	105	13,2		139	27,9							
V566 73-55	2659		134	62	70	12,9		127	20,6							
V559 TFM 7	2559		129	65	85	16,1		76	15,9							
V567 73-185	2222		112	73	115	9,4		140	23,5							
V560 73-173	2044		103	62	90	7,7		137	26,5							
V569 CE 67	1984		100	58	85	7,8		138	25,4							
V564 73-177	1448		73	75	70	8,3		137	17,4							
V 558 73-156	972		49	73	100	8,7		120	11,2							
Moyenne	2374															
		Date de semis : .26.02.77...														Pluviométrie utile (mm) :.0...
		C.V. = .22,9.....	% F. calculé ...11,78.	F. tables ...2,36.....												

Commentaires :

145

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 2

Etat : Sénégal Lieu : Fanaye Nature et n° E 13 F Dispositif Blocs Année : 1977
 Nb de répétitions : 4 Parcelle utile : 4 Lignes de : 5,10 m à : 0,60 x 0,15 m Surface : 12,60 m²

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 % du témoin	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)	Pois grain/fanicle (g)	Poids grains	Nb poq/parc sur 12,6 m ²	Nb panic./m ²	Rendement battage	Paille/grain	Coucho brune vitronité	Couleur grain	Maladies	Insectes Ciseaux	Verse
V356 612 x 68-27	3730	103	60 j	100	19,3	109	19,3								
V355 X3055	3631	100	63	100	15,1	136	24,0								
V353 612 x 68-33	3472	96	63	105	12,6	140	27,6								
V346 612 x 70-11	3452	95	60	110	12,5	138	27,7								
V351 612 x 68-4	3432	95	61	90	13,5	138	25,5								
V348 612 x 68-39	3413	94	63	100	14,7	135	23,3								
V354 CSH 6	3393	93	61	120	24,1	94	14,1								
V352 612 x 68-24	3393	93	61	100	13,4	138	25,4								
V347 612 x 68-29	3333	92	60	90	11,6	138	28,7								
V350 612 x 73-17	2897	80	60	95	9,9	136	29,3								
V349 612 x 74-55	2619	72	68	125	12,7	138	20,6								
Moyenne	3342														

Date de semis : 25.02.77 Date de récolte : Pluviométrie utile (mm) : 0
 C.V. = 14,8% F. calculé : 1,63 F. tables : 2,16

NS

Commentaires :

III. HIVERNAGE 1977

111.1. Généralités sur la campagne :

Les semis des essais ont été réalisés le 24 juin, La collection testée a été implantée tardivement le 10 août.

En raison de l'important développement végétatif du sorgho à cette saison la densité de semis n'est pas encore définitivement arrêtée. Ainsi deux écartements différents 0,80m x 0,30m et 0,60m x 0,30m ont été employés dans l'essai n° 1 qui mettait en comparaison nos meilleures lignées et nos meilleurs hybrides. Pour l'essai n° 2 l'écartement retenu était de 0,80m x 0,30m et pour l'essai n° 3 et la collection testée de 0,60m x 0,30m. Toute l'expérimentation a été démarrée à 3 plants par poquet.

Le total des précipitations s'est élevé à 144,8 mm. Cette pluviométrie très faible a nécessité de maintenir nos cultures sous irrigation durant pratiquement toute la campagne.

III.2 Expérimentation variétale :

III.2.1. Essai n° 1 fanaye (voir fiche n° 3, 4 et 5)

Dans cet essai nos meilleures sélections étaient mises en comparaison à 2 écartements différents 0,80 m x 0,30m et 0,60m x 0,30m

Pour chaque écartement une analyse statistique a été réalisée.

Dans les 2 cas le facteur variété est hautement significatif. A 0,60m x 0,30m se détachent trois hybrides (CK612 A x 1775, CK612 A x 74-55, CK612 A x 68-29). 73-13 vient ensuite. Elle est la meilleure lignée mais elle est significativement inférieure à l'hybride le plus productif (CK612 A x 1775. Le rendement moyen de l'essai est de 3.827 kg/ha.

A 0,80m x 0,30m les trois hybrides précédemment cités auxquels vient s'adjoindre X3055 sont en tête. 73-13 suit. Elle reste la meilleure lignée mais elle est cette fois significativement inférieure aux trois premiers hybrides, Le rendement moyen de l'essai est de 3.629 kg/ha.

Les écartements modifient donc peu l'ordre d'arrivée des meilleures sélections sauf pour la lignée 73-13 qui améliore sensiblement sa position quand elle est semée à 0,60m x 0,30m.

En ce qui concerne le rendement et deux de ses composantes (poids de grains par panicule et nombre de panicules au m²) le comportement de chaque sélection aux 2 écartements a été porté en graphique (voir fiche n° 5). Les observations suivantes peuvent être faites :

- Quelque soit l'écartement, un bon rendement peut être obtenu soit par un bon poids de grains par panicule (Ex. : X3055), soit par un nombre de panicules au m² élevé (Ex. 612 x 68-29 ou 73-13). Donc, ce n'est pas toujours la même composante qui explique une bonne productivité.

- Par contre, quelque soit l'écartement, c'est un meilleur poids de grains par panicule qui explique les rendements supérieurs des hybrides par rapport aux lignées. Cela n'a rien de surprenant car on sait que les effets de dominance jouent beaucoup sur ce caractère.

• L'augmentation de la densité de semis **augmente** le nombre de panicules au m². Dans le **le même** temps le poids de grains par panicule diminue. Les 2 **carac-**
tères sont en **corrélation** négative. Néanmoins la diminution du poids de grains par panicule est, dans la plupart des cas, comparativement moins forte **que l'aug-**
mentation du nombre de panicules au m². Aussi le **passage d'un** écartement de 0,80 x 0,30m à 0,60 x 0,30m se traduit généralement par une augmentation des rendements (2 exceptions X3055 et TFM7).

• En étudiant de plus près les variations des rendements en fonction de l'écartement on remarque qu'elles sont moins fortes pour les hybrides que pour les lignées. Ceci est vraisemblablement à mettre au compte du fort pouvoir **régu-**
lateur des hybrides. Tout se passe, comme si, à 0,80m x 0,30m, ils compensaient le nombre **réduit** de panicules au m² par une forte augmentation du poids de grains par panicule pour finalement arriver à des niveaux de rendement proche de ceux atteints à 0,60m x 0,30m. Les **lignées** elles ne sont pas capables d'une telle compen-
sation. Aussi pour elle l'augmentation de **densité** de semis est **intéressante** (une exception TFM7). Par contre il en va différemment pour les hybrides quand les disponibilités de semences sont limitées. (ce qui est généralement le cas). Le passage **d'un** semis de 0,80m x 0,30m à 0,60m x 0,30m augmente les besoins de semences de 1/3. Ce tiers sera mieux valorisé en conservant **l'écartement** de 0,80m x 0,30m qu'en passant au semis de 0,60m x 0,30m.

Ainsi en utilisant les résultats de l'hybride 612 x 1775 on calcule pour une **même** disponibilité de semences.

	disponibilité semences	besoins semences à l'ha	surfaces ensemencées	Rdts *escomptés T/ha
0,60 x 0,30	36kg	12kg	3 ha	3 x 5,1 = 15,3
0,80 x 0,30	36kg	9kg	4 ha	4 x 4,9 = 19,6

Avant de conclure définitivement, ce type d'essai sera repris en **contre-**
saison froide.

111.2.2. PSSAI n° 2 Fanaye (voir fiche n° 6)

Cet essai mettait en comparaison par **rapport** à 612 x 68-29 et 73-13 les lignées repérées l'année dernière en collection testée d'hivernage. Le rende-
ment moyen de l'essai s'établit à 3 416 kg/ha.

Le traitement statistique fait ressortir la **supériorité** de l'hybride 612 x 68-29. L'écartement retenu (0,80 x 0,30m) l'a favorisé par rapport aux lignées

Vient ensuite un groupe de **lignées** statistiquement identiques à 73-13. Trois d'entre elles **présentent** de l'intérêt et méritent d'être retcstées :

- 73-206 (sélection Bambej). Par rapport à 73-13, elle a l'avantage d'être Tan mais elle est plus tardive.
- 2166 (ICRISAT) lignée anthocyanée à grosse panicule et grains vitreux.
- 2241 (ICRISAT) lignée Tan vigoureuse à beaux grains très vitreux

III.2.3. Essai n° 3 Fanaye (voir fiche n° 7)

Cet essai mettait en comparaison par rapport à 612 x 68-29 une série de bons hybrides repérés les années précédentes.

Aucun de ces hybrides n'apparait statistiquement supérieur à 612 x 68-29 qui continue donc à être préféré en raison de sa précocité et de sa facilité de fabrication.

Néanmoins 612 x 73-208 hybride précoce Tan, et 612 x 74-72 hybride précoce Tan à très beaux grains seront réexaminés.

Le rendement moyen de l'essai est de 3 958 kg/ha.

III.2.4. Collection testée n° 4 Fanaye

25 lignées y ont été testées pour la première fois sur le Fleuve,

Semées le 10 août, elles ont subi des attaques d'insectes (pucerons, ciccadelles) qui s'étaient au préalable multipliés sur les essais du 24 juin. Les rendements en ont souffert.

En raison de leurs caractères agronomiques et de leur productivité, il a été retenu les numéros suivants :

Traitements	Rendement kg/ha	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)
74-65	3090	65 j	125
2352	2840	61 j	125
74-35	2720	58 j	160
2351	2350	68 j	110
74-59	2280	68 j	170
2388	1 980	57 j	130
2358	1 600	68 j	150
2390	1600		120
Témoin			
73-13	1600	57	

74-65 a paru particulièrement résistant aux attaques d'insectes,

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 3

Etat : Sénégal Lie u : Fanaye Nature et n° : E 1 F Dispositif : Blocs Année : 1977
 Nb de répétitions : 6 Parcelle utile : 4 Lignes de : 5, 10 m à 0,60 x 0,30m Surface : 12,96 m².

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 %	% du témoin	Epiaison Générale	Hauteur de tige (cm)	Poids/grain/-panicule (gr)	Poids 1000 grains	Nombre poquets/par. sur 12,96m²	Nombre panicules/m²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verse
V304 CK612x1775	5131		127	55 j	160	34,7	22 g	69	14,8							
V301 CK612x74-55	4853		120	66	185	35,1	23	69	13,8							
V302 CK612x68-29	4730		117	52	155	27,8	21	70	17,0							
V305 73-13	4090		101	61	155	28,1	22	71	14,5							
V303 X3055	4050		100	76	170	39,0	24	68	10,4							
V307 74-5	3403		84	85	190	27,7	22	70	12,3							
V309 CE 67	3063		76	61	120	23,7	20	72	12,9							
V308 TFM 7	2824		70	75	135	25,6	17	71	11,0							
V 73-103	2299		57	84	210	20,0	20	70	11,5							
Moyenne	3827	Date de semis : 24.juin.1977		Date de récolte : .		Pluviométrie (mm) : .144,8.										
		C.V. = ..14,4..... %		F. calculé ..19,10..		F. tables .2,18.....										

Commentaires :

1451

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 4

Etat : Sénégal Lieu : Fanaye Nature et n° : E 1F Dispositif : Blocs Année : 1977
 Nb de répétitions : 5 Parcelle utile : Lignes de : 5, 10 m à 0,80 x 0,80 Surface : 2,96 m²

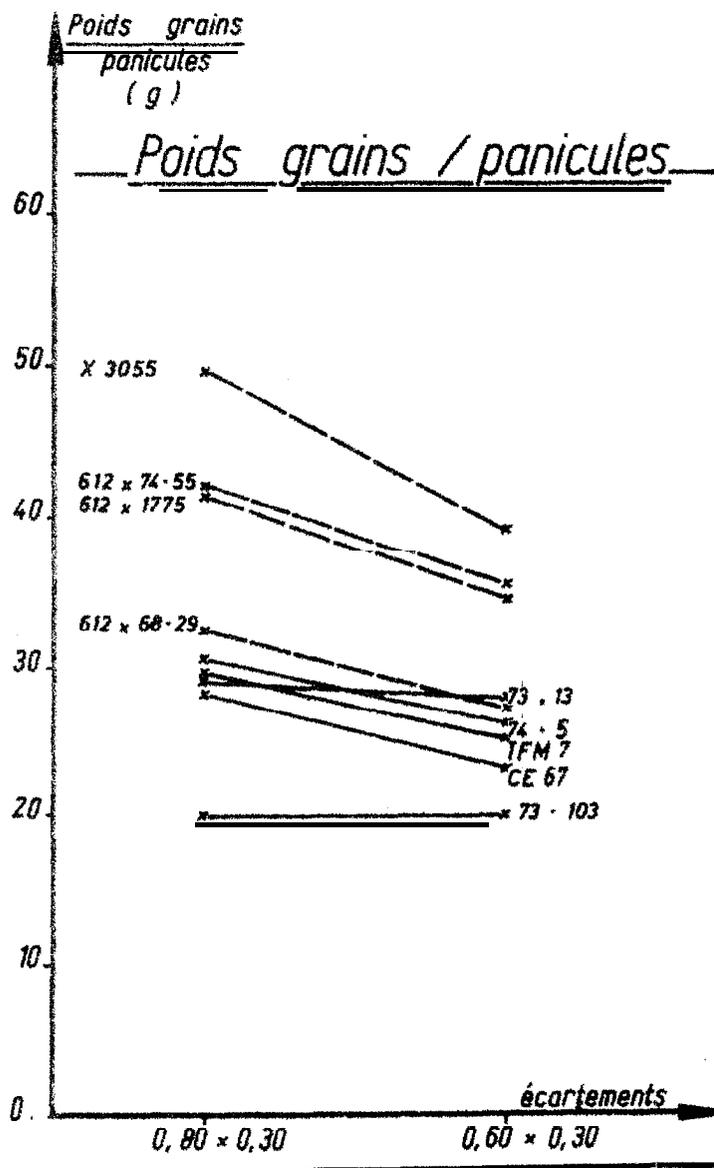
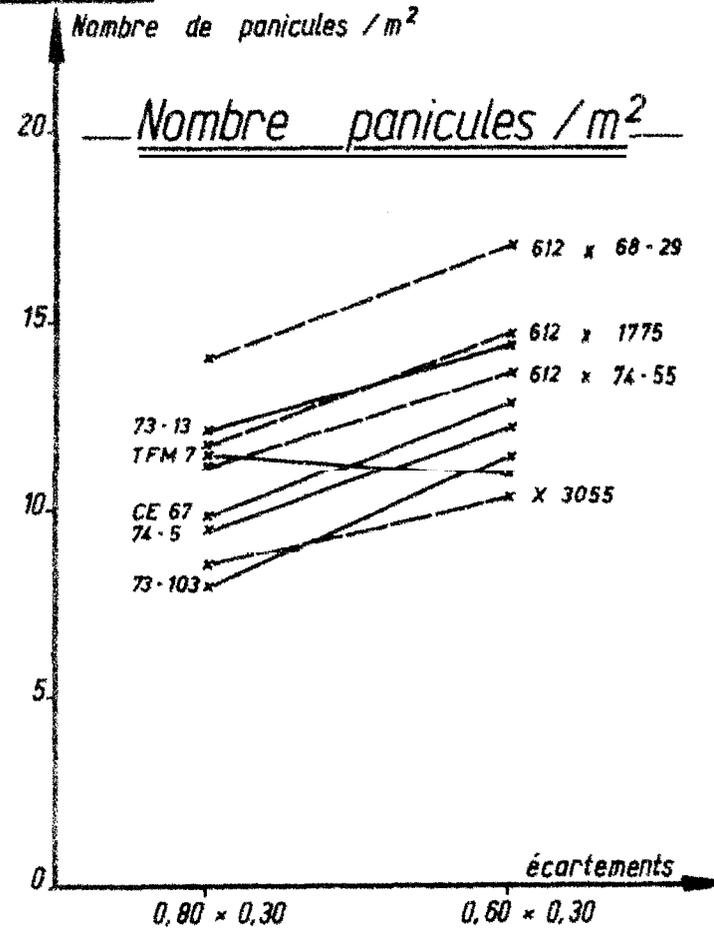
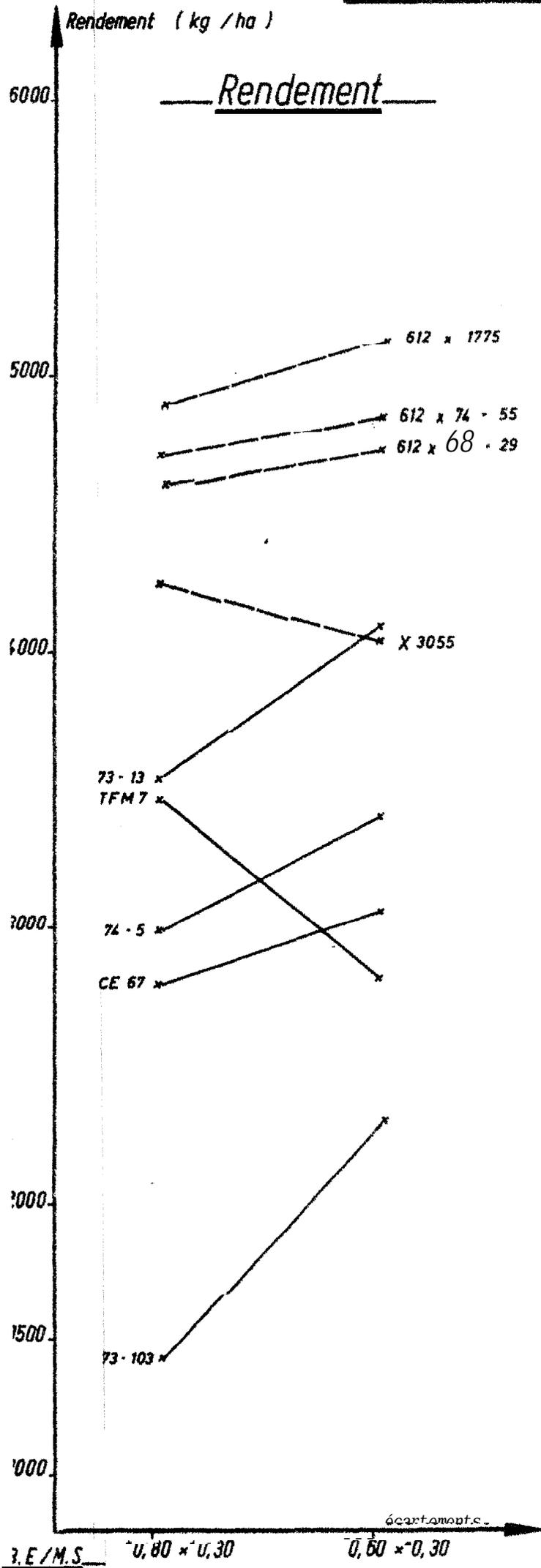
Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 %	% du témoin	Epi/ha générale	Hauteur de tige (cm)	Poids/grain/panicule (gr)	Poids 1000 grains	th = 54 nb poq./parc. sur 12,96m ²	Nombre panicules/m ²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verse
V304 CK612x1775	4892		115	57 j	155	41,5	53	11,8				CB-3	Blanc ivoiré			
V301 CK612x74-55	4715		111	68	180	41,7	54	11,3				CB-1	Blanc			
V302 CK612x68-29	4606		109	51	140	32,6	53	14,1				CB-2	Blanc ivoiré			
V303 X3055	4243		100	77	180	49,7	51	8,5				CB+1	Rouge			
V305 73-13	3542		83	59	150	29,3	54	12,1				CB-2	Jaune			
V308 TFM 7	3457		81	76	150	29,6	52	11,7				CB+0	Blanc			
V307 74-5	2994		71	85	190	31,3	53	9,5				CB-1	Blanc ivoiré			
V309 CE 67	2801		66	58	115	28,5	53	9,8				CB-2	Blanc ivoiré			
V306 73-103	1412		33	88	195	19,9	54	8,0				CB-2	Blanc ivoiré			
Moyenne	3629															

Date de semis : 24 juin 1977 Date de récolte : Pluviométrie : (mm) 144,8...
 C.V. = 15,6 % F. calculé 23,59 F. tables 2,18

MS

Commentaires :

FICHE N° 5



FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 6

Etat : ...Sénégal... Lieu : ...Fanaye... Nature et n° : ...E-2-F... Dispositif : ...Blocs... Année : ...197?...

Nb de répétitions : ...6... Parcelle utile : ...3... Lignes de : ...5,10 à 0,80m x 0,30m... Surface : ...12,96 m²...

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 %	% du témoin	Epaison générale	Hauteur de tige (cm)	Poids/grain/panicule (gr)	Poids 1000 grains	Nombre poq. parcelle sur 12,96 m²	Nombre parcelles/m²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verso
V323 612 x 68-29	4835		119	52 j	150	31,0	23 g	54	15,6		CB-2	Blanc				
V317 73-206	4249		104	66	95	35,1	24	54	12,1		CB-1	Blanc ivoiré				
V312 73-13	4074		100	58	145	33,6	24	54	12,5		CB-2	Jaune				
V313 2166	3956		97	61	135	36,2	23	54	10,9		CB-3	Blanc ivoiré				
V316 73-173	3855		95	56	160	28,6	21	54	13,5		CB-2	Blanc ivoiré				
V324 2241	3814		94	61	135	28,8	22	54	13,2		CB-3	Jaune				
V311 73-45	3251		80	59	200	21,4	18	54	15,2		CB-2	Blanc ivoiré				
V319 2244	3038		75	60	170	26,8	23	54	11,3		CB+? 1	Blanc ivoiré				
V315 74-72	2996		74	81	140	29,0	21	54	10,3		CB-3	Blanc ivoiré				
V314 2235	2917		72	62	170	26,1	26	54	11,2		CB-3	Jaune				
V318 357 D	2865		70	82	215	24,1	18	54	11,9		CB-1	Blanc				
V320 2238	2680		66	58	140	23,8		53	11,3							
V322 74-31	2649		65	57	195	17,2		54	15,4							
V321 2178	2647		65	65	100	26,3		54	10,1							

Moyenne : 3416 : Date de semis : 24 juin 1977. Date de récolte : Pluviométrie utile (mm) : 144,8

C.V. : ..13,8... % F. calculé ..13,23. F. tables ..1,92.....

HS

Commentaires :

IV. CONTRE SAISON FROIDE 1977

IV.1. Généralités sur la campagne

La campagne a été mise on place du 17 au 19 octobre 1977, soit un peu après la meilleure date de semis de la contre saison froide qui est début **octobre**.

A Fanaye les semis ont été réalisés à plat :

- à la densité de 0,60m x 0,15m pour les essais (démariage à 3 pieds/poquet)
- à 0,60m x 0,30m ou 0,80m x 0,15m pour les collections testées (démariage à 3 pieds/poquet).
- en lignes continues pour les sélections (démariage à 1 pied tous les 0,10m).

L'ensemble des expérimentations et des sélections a été conduit sous irrigation.

A Dagana l'essai multilocal et la fabrication d'hybrides CK 612 x 68-29 ont été semés sur billon (1 billon tous les 1,20m) avec 1 ligne sur chaque flanc de billon et écartement sur la ligne de 0,30m. Les poquets ont été démariés à 3 pieds. Les cultures ont été entièrement conduites sous irrigation.

IV.2. Expérimentation varié-tale

IV.2.1. Essai multilocal n° 5 Dagana (voir fiche n° 8)

Cet essai mettait en comparaison les meilleures lignées et hybrides actuellement disponibles*

En raison de difficultés d'irrigation et de **plavage** défectueux, 2 répétitions ont été éliminées de l'interprétation statistique. Le coefficient de variation reste néanmoins élevé (21,8 %). Le niveau de rendement de l'essai est **moyen** (3473 kg/ha)

L'analyse de variance donne le facteur variété comme hautement significatif.

Les hybrides et deux lignées : 74-5 et 73-185 arrivent statistiquement en **tête**. Les lignées 73-103 et CE 67 sont inférieures. 73-13 a été très défavorisée par une mauvaise levée (semences vieilles) et il ne doit pas être tenu compte de son résultat,

IV.2.2. Essai multilocal n° 5 Fanaye (voir fiche n° 9)

Cet essai est le même que le précédent, Bon niveau (4605 kg/ha) et son homogénéité (coefficient de variation = 10,2 %) sont meilleurs

L'interprétation statistique donne le facteur variété comme hautement significatif.

L'hybride CK 612A x 74-55 arrive statistiquement en **tête**. Il est suivi des autres hybrides, Tous sont supérieurs aux lignées statistiquement identiques entre elles à l'exception de CE 67 bien inférieure.

IV.2.3. Essai n° 6 Fanaye (voir fiche n° 10)

Cet essai mettait en comparaison vis à vis de 2 témoins (CK 612A x 68-29 et 73-13) les lignées du programme Sorgho zone Centre qui avaient été repérées l'année dernière en collection testée.

L'essai est très homogène (coefficient de variation de 8,10 %). Son niveau s'établit à 2952 kg/ha.

L'analyse statistique conclut que le fac-tour variété est hautement significatif*

Les 3 lignées du programme Sorgho zone Centre sont nettement inférieures aux témoins. De plus 74-32 et 74-39 sont tardives. En conclusions aucune de ces sélections n'est retenue pour les expérimentations à venir.

IV.2.4. Essai n° 7 Fanaye (voir fiche n° 11)

Cet essai mettait en comparaison vis à vis de CK 612A x 68-29 et 73-13 une série de lignées ICRISAT repérées l'année dernière en collection testée.

Avec un coefficient de variation de 13,9 % et un niveau moyen de rendement de 4477 kg/ha cet essai est satisfaisant.

A l'interprétation statistique le facteur variété est hautement significatif.

Les lignées 2235, 2238, 2241, 2244, 2256 ressortent comme identiques à l'hybride témoin CK 612A x 68-29. Une seule lignée 2235 est statistiquement supérieure à la lignée témoin 73-13. Ces 5 lignées seront l'objet de nouveaux essais en 1978.

IV.2.5. Collection testée ICRISAT n° 8 Fanaye

Cette collection, envoyée par l'ICRISAT, comportait 53 lignées.

Dans l'ensemble ces lignées se sont bien comportées. Un choix de 14 d'entre elles a été opéré en tenant compte de leurs caractères agronomiques et de leur rendement. Presque toutes ont un excellent poids de grains par panicule et sont légèrement plus précoces que 73-13. NES 830 x NES 705 lignée originaire d'Ethiopie a été remarquée pour la grosseur de son grain.

N° ICRISAT	Rdt kg/ha	% 73-13	Epiaison générale	Hauteur de tige cm	Poids grains/panicules	Nb panicules/m ²
A 1691	150	74 j	150	31,7	16,4	
(A 1782 :				37,5	15,6	
(A 2252 : 5216 5802 :	143 142	77	165 170	36,5	15,9	
(A 1738 5849 : 5324	139	72	130	34,2	15,6	
				32,0	16,8	
				32,5	16,2	
(A A 1505 1480 1779 : 5282 5540 5386 :	131 135 133	74	115	34,0	16,3	
(A 1621 :	5463	131	68	34,5	15,8	
:	5170	129	75	32,2	16,0	
(2268				38,0	15,4	
(A A 2281 2270 :	5154 5864	128 127	76	32,1	16,0	
1720				31,0	15,8	
2: 4907 :	125 4630	120	75 75	32,1	14,4	
(NES 830 x NES 705	5046	119	71	29,9	16,9	
Témoin	4180		78			
1 73-13			145			

IV.2.6. Collection testée n° 9 Fanaye

Cette collection comparait à 73-13 et CK 612 A x 68-29 les 28 meilleures nouvelles lignées disponibles à Bambey.

La lignée 2250 a inconstestablement dominé le lot. Elle présente les avantages d'une productivité remarquable, d'un cycle précoce et d'une taille courte Elle sera l'objet d'une expérimentation poussée l'année prochaine.

6 autres lignées ont également été retenues. 3 d'entre elles sont Tan : 2297, 2258 et 2380.

N° lignée	Rdt kg/ha	% 73-13	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)	Poids grains/panicules	Nombre panicules/m2
2250	7905	138	69 j	120	34,5	22,9
2392	7032	121	70	155	31,6	22,2
2380	6024	111	69	145		
2258	5976	106	76	95	27,7	21,6
2358	5857	104	62	160	23,7	24,7
2257	5452	101	74	134	23,1	23,6
2367	5667	100	69	100	23,9	23,8
Moyenne 73-13	5735		76			
Moyenne 612x68-29	5619		63			

IV.2.7. Collection testée n° 10

Cette collection mettait en comparaison vis à vis de CK612A x 68-29, 25 nouvelles formules hybrides.

CK612 A x 2250 avec un rendement supérieur à 8 tonnes/ha et une précocité identique au témoin parait d'un grand intérêt. Cet hybride sera soigneusement expérimenté l'année prochaine.

2 autres hybrides ont également retenu notre attention :

Hybride	Rdt kg/ha	% 612 x 68-29	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)	Poids grains/panicules	Nombre panicules/m2
612x2250	8032	135		150	42,0	19,1
612x73-123	5841	103	60 j	150	23,5	24,8
612x74-7	5809	98	61	130	24,2	24,0
Témoin 612x68-29	5857		62			

IV.3. Travaux de sélection Fanaye

- 7 F2 ont été observées. Les choix suivants ont été opérés :

- . CE 204 : 5 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 205 : 9 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 206 : 8 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 207 : 6 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 214 : 14 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 215 : 8 choix F3 + 1 bulk F3
- . CE 243 : 18 choix F3 + 1 bulk F3

Il a été plus particulièrement remarqué la belle F2 de CE 243 : (73-55 x 2234).

- 15 vracs F3 ont été observés. Les choix suivants ont été opérés :

- . CE 167 : Elimination
- . CE 168 : Elimination
- . CE 170 : 27 choix F4
- : CE 172 173 : 5 13 choix choix F4
F4
- . CE 174 : 3 choix F4
- : CE 177 176 : 8 17 choix choix F4
F4
- . CE 181 : 4 choix F4
- . CE 183 : Elimination
- . CE 190 : 12 choix F4
- . CE 192 : 16 choix F4
- . CE 195 : 8 choix F4

- : CE 196 : Elimination 4 choix F4

- 7 vracs F4 ont été observés. Les choix suivants ont été opérés :

- . CE 173 : 5 choix F5
- . CE 183 : Elimination
- : CE 185 : Pas de choix dans le vrac
- . CE 186 : 10 choix F5
- . CE 187 : 13 choix F3
- : CE 192 : Pas de choix dans le vrac
- . CE 196 : Pas de choix dans le vrac

- Les choix pédigrés de saison sèche des croisements CE 185, CE 192 et CE 196 ont été observés. Il s'agissait au total de 256 lignées F4.

Après sélection il n'a été retenu que 53 têtes de lignées F5 :

- . CE 185 : 22 choix F5
- . CE 192 : 16 choix F5
- . CE 196 : 20 choix F5

IV.4. Fabrication de l'hybride CK612A x 68-29 Dagan

Pour la première fois il a été entrepris la fabrication en grande parcelle de l'hybride CK 612A x 68-29. Ce travail devait être fait par la SAED et notre rôle devait se limiter à une supervision technique. En fait, nous avons été obligés de fournir personnels et pompe d'irrigation. C'est à ce prix qu'il a été possible de sauver une partie de la récolte et de prouver que nos recommandations techniques sont valables.

Le dispositif adopté a été celui du semis sur billon (voir en annexe la fiche technique de la fabrication de l'hybride CK 612 A x 68-29).

Un hectare de fabrication d'hybrides a été ensemencé avec un hectare d'anneaux de garde en 68-29.

Les semis du CK 612 A et de la moitié des lignes en 68-29 ont été réalisés le 26 et 28 septembre 1977. Le semis des lignes restantes en 68-29 a été fait le 3 octobre 1977.

Par suite de défaillance de l'irrigation il n'a été possible de récolter la moitié de l'hectare en fabrication d'hybrides. Sur ces 5.000m² nous avons obtenu 290 kg de semences CK 612 A x 68-29.

IV.5. Multiplication de CK 612 A Fanaye :

600 m² ont été ensemencés à Fanaye le 6 octobre 1977 à raison de 2 lignes de CK 612A pour 2 lignes de CK 612 B.

67 kg de semences CK 612 A ont été récoltées.

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 8

Etat : Sénégal..... Lieu : Dagara..... Nature et n° E. 5D Multil..... Dispositif : Blocs..... Année : 1977.....
 Nb de répétitions : 4..... Parcelle utile : 4..... Lignes de : 5,10m à 0,60 x 0,30m..... Surface : 12,96 m².....

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 % du témoin	Epiaison générale	Hauteur de tige	Poids grain/panicule (gr)	Poids 1000 grains (gr)	Nombre poq./parc. sur 12,96 m ²	Nombre panicules/m ²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verse
V374 612x74-55	5116	111			42,4	25,1	65	12,1		CB-2	Blanc				
V370 X3055	4606	100			47,6	25,9	58	9,7		CB+1	Jaune Rouge				
V373 612x68-29	4186	91			40,0	26,6	60	12,3		CB-2	Blanc taché				
V372 612x68-4	4097	89			35,8	27,0	68	11,5		CB-2	Blanc taché				
V378 74-5	4024	87			33,0	22,1	66	12,2		CB-2	Blanc				
V377 73-185	3480	76			24,3	24,3	69	14,3		CB-2	Jaune ivoiré				
V376 73-103	3210	70			27,7	18,0	64	11,6		CB-2	Blanc ivoiré				
V371 CE 67	2720	59			22,8	20,3	67	11,9		CB-3	Blanc ivoiré				
V375 73-13	2519	55			38,6	23,3	43	6,5		CB-2	Jaune ivoiré				
Moyenne	3473														

Date de semis : Date de récolte : Pluviométrie utile (mm) : 0 mm
 C.V. : 21,8 % F. calculé 44 F. tables : 2,36

HS

Commentaires : 73-13 défavorisée par une mauvaise levée (semences vieilles)

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 9

Etat : Sénégal Lieu : Fanaye Nature et n° : E-5-F Dispositif : Blocs Année : 1977
 Nb de répétitions : 6 Parcelle utile : 4 Lignes de : 5,10m à 0,60 x 0,15m Surface : 12,96 m²

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 %	% du témoin	Epiaison générale	Hauteur de tige	Poids grain/panicule (gr)	Poids 1000 grains (gr)	Nombre poq./parcelle sur 12,96 m²	Nombre panicules/m²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verge
V384 612x74-55	5995		113	73	165	22,1	27,6	139	27,2		CB-2	Blanc				
V380 X3055	5291		100	61	125	42,5	28,3	70	12,4		CB-2	Rouge jaune				
V382 612x68-4	5270		100	65	125	19,3	30,0	139	27,4		CB-2	Blanc				
V383 612x68-29	4838		91	63	125	19,1	29,1	135	25,3		CB-2	Blanc taché				
V386 73-103	4200		79	83	190	15,5	19,2	140	27,1		CB-2	Blanc				
V388 74-5	4140		78	62	130	16,8	23,4	138	24,7		CB-2	Blanc				
V385 73-13	4133		78	78	130	15,9	27,2	138	26,1		CB-2	Jaune				
V387 73-185	4131		78	65	125	14,5	26,5	139	28,5		CB-2	Jaune				
V381 CE 67	3447		65	58	120	12,2	20,6	139	28,2		CB-4	Blanc				
Moyenne	4605															

Date de semis : 17.10.77 .. Date de récolte : Pluviométrie utile (mm) : 0 mm
 C.V. : 10,2 .. % P. calculé : 12,65. F. tables : 2,18

HS

Commentaires :

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 10

Etat : Sénégal Lieu : Fanaye Nature et n° : E-6-F Dispositif : Blocs Année :
 Nb de répétitions : 6 Parcelle utile : 4 Lignes de : 5,10m à 0,60m x 0,15m Surface : 12,96 m².

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 %	% du témoin	Epiage générale	Hauteur de tige (cm)	Poids grain/panicule (gr)	Poids 1000 grains (gr)	Nombre poq./parcelle sur 12,96 m ²	Nombre panicules/m ²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladies	Insectes Oiseaux	Verse
V390 612x68-29	5185		116	65	125	20,1	30,1	139	25,8		CB-2	Blanc taché				
V391 73-13	4457		100	77	135	17,2	26,0	140	25,9		CB-2	jaunât				
V394 74-39	3025		68	84	180	13,0	34,6	138	23,3		CB-2	jaunât				
V392 CE146-8-16	2780		62	62	90	10,0	25,0	140	28,0		CB-2	Blanc taché				
V393 74-32	2263		51	87	135	11,0	27,4	133	20,6		CB-2	Blanc				
Moyenne	2952															

Date de semis : 17.10.77. Date de récolte : Pluviométrie utile (mm) : 0 mm
 C.V. : 8,1 % F. calculé 109,2...; F. tables 2,87.....

145

Commentaires :

FICHE RECAPITULATIVE DE RESULTATS N° 11

Etat : Sénégal Lieu : Fanaye Nature et n° E-7-F Dispositif Blocs Année :
 Nb de répétitions .. 6 Parcelle utile 4 Lignes de 5,10m. à 0,60m. x 0,15m. Surface 12,96 m².

Traitements	Rendement (kg/ha)	Comparaison moyenne 5 % du témoin	Epiaison générale	Hauteur de tige (cm)	Poids grain par panicule ¹ (gr)	Poids 1000 grains (gr)	Nombre poq./parcelle sur 12,96 m²	Nombre panicules/m²	Rendement battage	Paille/grain	Couche brune vitrosité	Couleur grain	Maladie	Insectes Oiseaux	Verse
V404 2235	5466	130	80	135	22,9	29,4	135	23,9		CB-2	Jaun. ivoiré				
V400 612x68-29	5239	124	66	140	22,0	27,9	136	23,8		CB-2	Blanc ivoiré				
V405 2238	4856	115	78	140	27,1	27,7	122	17,9		CB-2	Blanc				
V406 2241	4851	115	72	120	17,5	29,8	139	27,7		CB-2	Blanc jaunât				
V407 2244	4614	110	75	155	19,9	25,2	139	23,2		CB-2	Blanc taché				
V409 2256	4558	108	77	110	19,5	24,6	140	23,4		CB-3	Blanc				
V401 73-13	4213	100	79	140	20,9	26,6	136	20,2		CB-3	Jaune ivoiré				
V408 2248	3897	92	80	106	17,9	21,8	139	21,8		CB-2	Blanc				
V402 73-55	3814	91	70	100	15,6	20,6	135	24,5		CB-2	Blanc				
V403 2234	3259	77	89	150	16,0	26,2	133	20,3		CB-2	Blanc taché				
Moyenne	4477														

Date de semis : 17:10:77.. Date de récolte Pluviométrie utile (mm) : .. 0 mm...

C.V. : 15,3... % F. calculé .. 5,99... F. tables .. 2,10.....

HS

Commentaires :

V. CONCLUSIONS :

- Comme les années précédentes la meilleure saison de culture du sorgho sur le Fleuve est la contre saison suivie de l'hivernage.

Cependant, par rapport à la contre saison froide 1976 celle de 1977 déçoit un peu, Par exemple, en contre saison froide 76,73-13 est arrivée en essai à 5,7 tonnes/ha alors qu'en contre saison froide 77,73-13 plafonne à 4,5 tonnes/ha. Il en est de même pour CK 612 A x 58-29 a plus de 6,6 tonnes/ha en contre saison froide 76, et 5,3 tonnes/ha en contre saison froide 77.

Ainsi que l'ont montré les essais de dates de semis échelonnées en 1974 et 1975 la meilleure date de semis est début octobre. Un retard par rapport à cette date se traduit par une diminution des rendements. Or la contre saison froide 77 a été semée du 17 au 19 octobre soit un peu après la date optimale, et vraisemblablement les rendements en ont souffert.

Pour l'expérimentation de contre saison froide nous nous efforcerons à l'avenir de réaliser nos semis au tout début octobre.

- Il nous parut intéressant de voir de quelle façon la contre saison froide était favorable au sorgho.

Pour cela, il a été suivi à partir de résultats d'essais sur toute l'année, le comportement de 5 sélections (CM 67, 73-13, 612 x 68-4, 612 x 68-29, 612 x 74-55) pour les caractères cycle, hauteur, rendement, poids de grains par parcelle, nombre de panicules au m², poids de 1,000 grains, Ces comportements ont été traduits en graphiques (voir fiches n° 12 et 13).

Il est à noter que pour une même saison de culture la provenance des mesures est diverse ; de plus les écartements de semis en hivernage sont différents de ceux des contre saisons. Aussi les conclusions à tirer ne concernent que des tendances générales. Pour une analyse fine des interactions variété x saison il conviendrait de mettre en place une expérimentation particulière.

L'observation des graphiques montrent que :

, la saison des pluies apparaît être la saison des tailles les plus hautes et des cycles les plus courts.

• la contre saison chaude apparaît être la saison des rendements les plus faibles et des tailles les plus courtes.

. la contre saison apparaît être la saison des cycles les plus longs et des rendements les plus élevés.

^{Saison} • la supériorité de rendement de la contre saison froide par rapport à la contre saison chaude provient d'un meilleur poids de grains par panicules pour un nombre de tiges au m² pratiquement identique.

la supériorité de rendement de la contre saison froide par rapport à l'hivernage est plus difficile à préciser en raison des différences d'écartements au semis. On peut cependant remarquer que, lorsque l'on passe de 0,60m x 0,30m hivernage à 0,60m x 0,15m en contre saison froide, le nombre de tiges au m² augmente en moyenne de 87 % alors que le poids de grains par panicule diminue seulement de 62 % en moyenne. Ceci traduit un meilleur bilan du sorgho en contre saison froide, Physiologiquement ce meilleur bilan s'explique en partie par le rallongement des cycles. Il intervient notamment entre la floraison et la maturation pour favoriser l'augmentation du poids de 1.000 grains par un remplissage prolongé.

D'autre part il convient de tenir compte des conditions climatiques dans lesquelles sont les sorghos en contre saison froide. Les températures la nuit sont fraîches, la respiration diminue, Les réserves hydrocarbonées de la plante synthétisées le jour, sont moins utilisées et donc plus disponibles pour l'accumulation de matière dans les grains.

• Les renseignements des essais variétaux de l'année 1977 joints à ceux des années précédentes permettent de proposer à la vulgarisation les lignées suivantes :

En contre saison chaude et hivernage -

73-13

• En contre saison froide

73-185 (73-13 reste intéressante mais il paraît préférable de choisir 73-185 d'environ 13 jours plus précoce et à meilleur grain ; absence d'anthocyane et endosperme jaune .

En ce qui concerne les hybrides :

• en hivernage et contre saison froide ;

CK 612A x 68-29 (CK 612A x 74-55 a confirmé cette année une légère supériorité de rendement par rapport à CK 612A x 68-29, Néanmoins c'est ce dernier hybride qui est proposé à la vulgarisation en raison de son cycle très court et de sa facilité de fabrication).

. En contre saison chaude :

Pas de proposition

• un certain nombre de nouvelles sélections paraissent plus particulièrement à suivre l'année prochaine :

^{intéressant} Les lignées 73-206 et 74-65, les hybrides : CK612A x 73-208, CK612A x 74-72 pour l'hivernage.

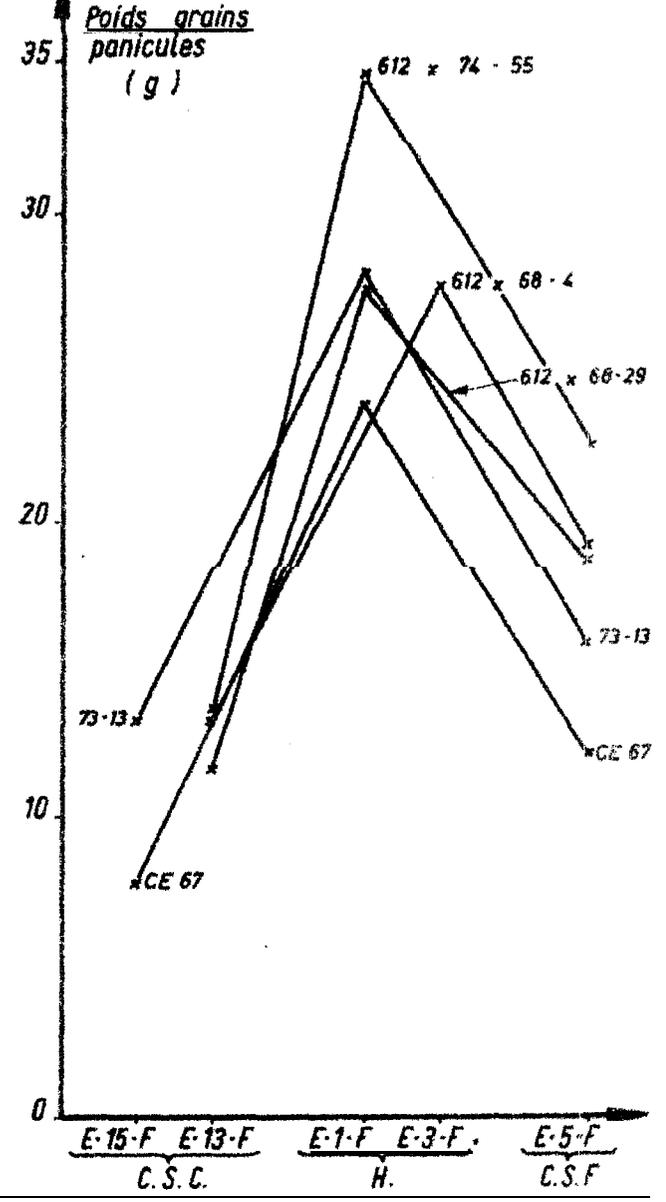
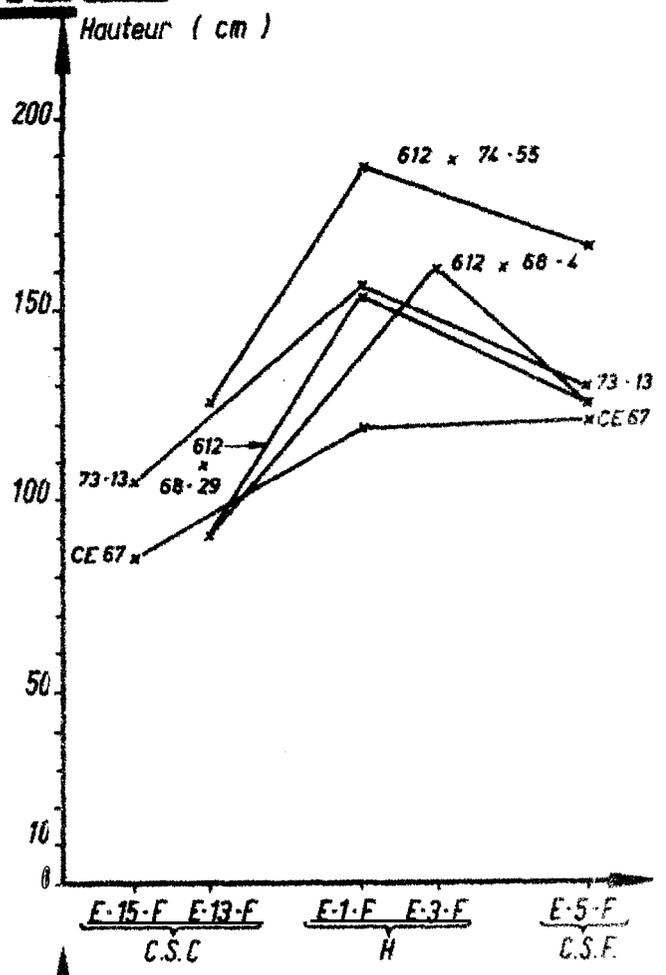
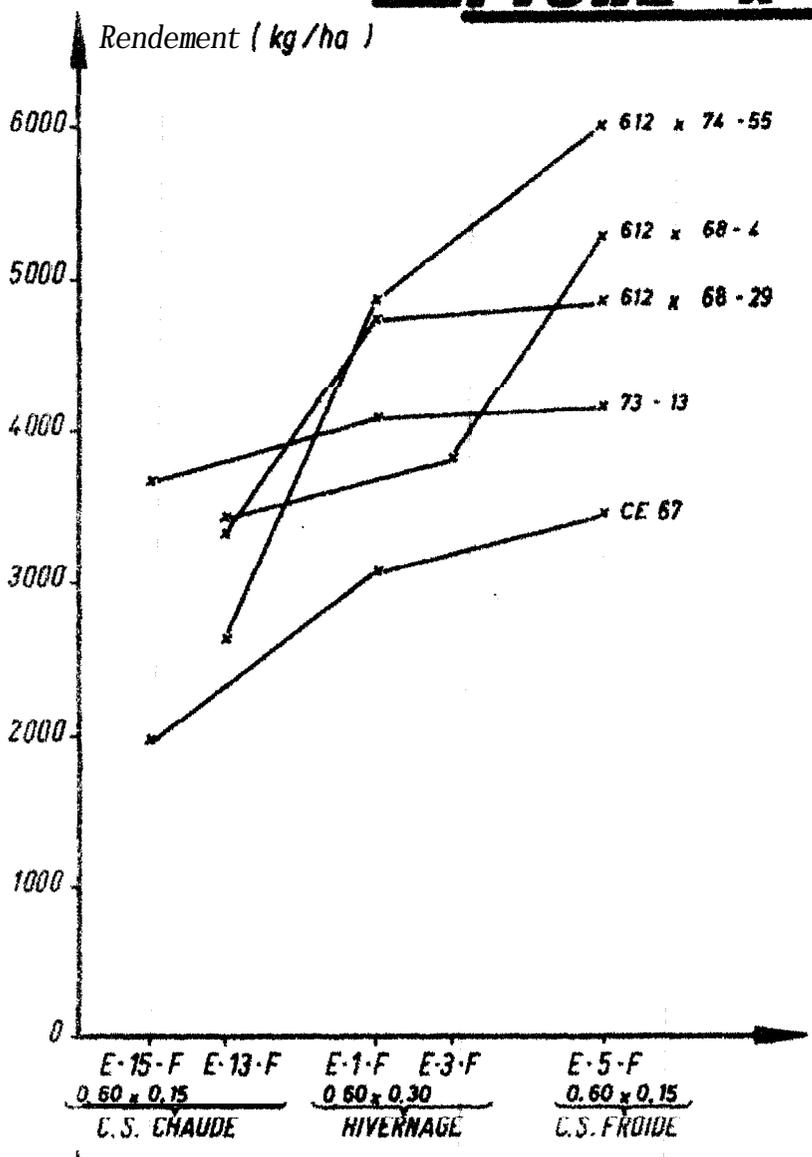
Les lignées 2235, 2238, 2241, 2244, 2256 et surtout 2250 et son hybride CK 612A x 2250 pour la contre saison froide.

• Pour les écartements de semis en hivernage, 0,60m x 0,30m conviennent aux lignées. La densité de 0,80m x 0,30m semble préférable pour les hybrides.

En contre saison, il est proposé 0,60m x 0,15m pour les lignées, La densité de 0,60m x 0,30m sera l'objet d'une comparaison avec 0,60m x 0,15m pour les hybrides. En attendant, si les disponibilités en terrain et irrigation sont importantes, il est proposé pour les hybrides 0,60m x 0,30m.

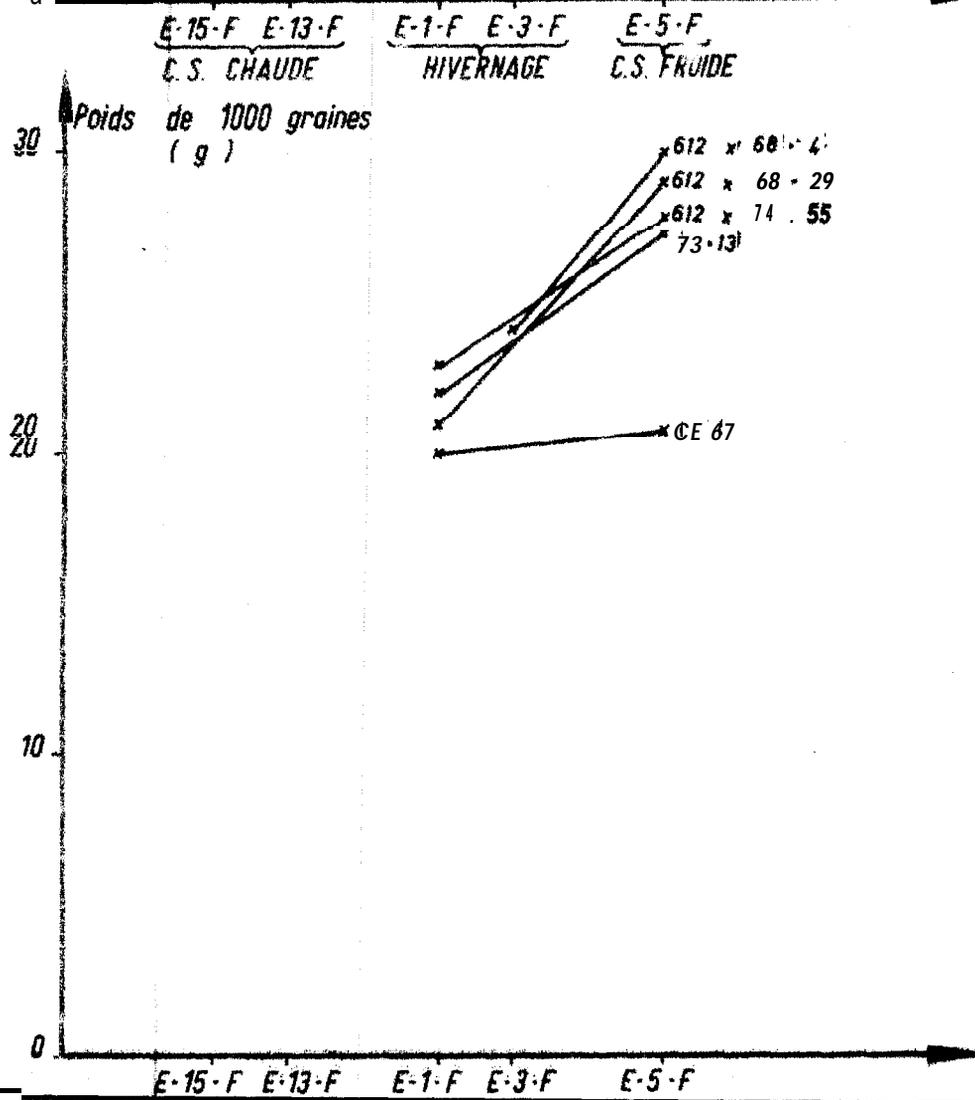
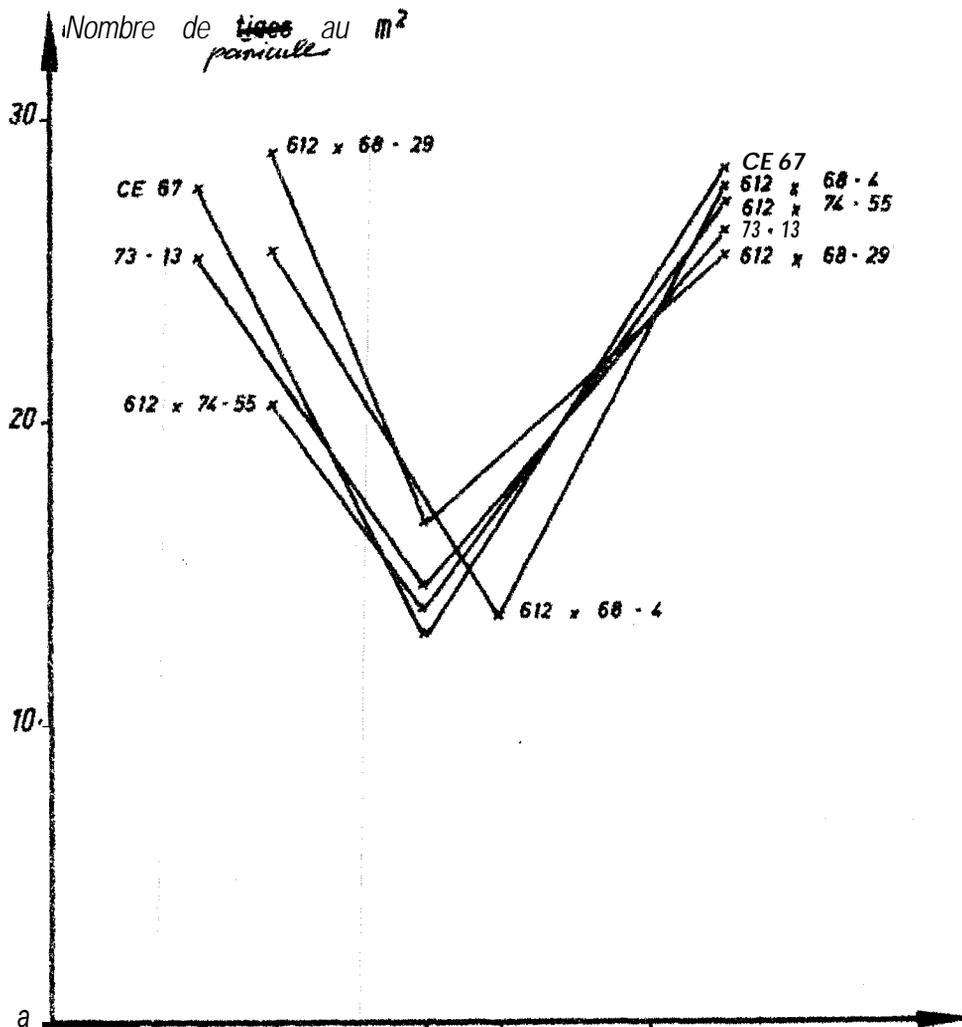
• Pour les prochaines campagnes les introductions de matériels étrangers seront réduites alors que se développera l'expérimentation des premières lignées du programme Fleuve sélectionnées à Fanaye.

— FIGURE N° 12 —



B.E./M.S. — C.S.C — H — C.S.F.

FICHE N° 13



VI. ANNEXE :FICHE DESCRIPTIVE 73-13

Origine : Collection Pickett (USA) n° IS 508

Type botanique : Caudatum

Cycle : (Valable pour le Fleuve)
 Contre saison chaude : 105-110 jours
 Hivernage : 90-95 jours
 Contre saison froide : 110-115 jours

Hauteur du pédoncule : (valable pour le Fleuve)
 Contre saison chaude : 90-105 jours
 Hivernage : 145-165 cm
 Contre saison froide : 110-130 cm

Anthocyane : présence

Description de la panicule : **Compacité : demi-lâche**
 Port dressé
 Couleur des glumes : brun clair
 Légère aristation

Description du grain : Couleur : **jaune ivoiré**
 Couche brune : absente
 Vitrosité : 2
 Poids de 1000 graines : 20 à 25 grammes en
 hivernage et contre saison chaude
 25 à 30 grammes en contre saison froide

Rendements : (valable pour le Fleuve)
 Contre saison chaude : **3000 à 4000 kg/ha**
 Hivernage : **4000 à 5000 kg/ha**
 Contre saison froide : **4000 à 5500 kg/ha**

FICHE DESCRIPTIVE 73-185

Origine : lignée issue du croisement 68-25x CE 90

Type botanique : Kafir-caudatum

Cycle : (valable pour le Fleuve)
Contre saison froide : 95-100 jours

Hauteur au pédoncule : (valable pour le Fleuve)
Contre saison froide : 115-125 jours

Anthocyane : absence (caractère Tan)

Description de la panicule :

Compacité : demi-compacte
Port dressé
Couleur des glumes : brun clair
Pas d'aristation

Description du grain :

Couleur : jaune orangé (endosperme jaune)
Couche brune absente
Vitrosité : 2
Poids de 1000 grains en contre saison froide : 25 à 35 grammes

Rendements : (valable pour le Fleuve)
Contre saison froide : 4000 à 5500 kg/ha

FICHE TECHNIQUE CONCERNANT

LA FABRICATION DE L'HYBRIDE CK612 A x 68-29

(valable **qu'en** culture de casier de sol Fonde . . .
sur le Fleuve Sénégal et pour des semis
réalisés au mois d'octobre)

ISOLEMENT IMPERATIF :

Avant l'implantation de la parcelle de fabrication d'hybride, veiller à ce qu'il n'y ait **aucune** culture de sorgho à moins de **500 mètres**.

2 cas à envisager :

- pente du casier inférieure à 0,5 ‰ : semis à plat
- pente du casier supérieure à 0,5 ‰ : semis sur billon

SEMIS A PLAT	SEMIS SUR BILLON
<u>A) PREPARATION DU TERRAIN</u>	<u>(A) PREPARATION DU TERRAIN</u>
Epannage de la fumure de fond :	-Epannage de la fumure de fond :
• 120 kg/ha de phosphate d'ammoniaque (18-46-0)	• 120 kg/ha de phosphate d'ammoniaque (18-46-0)
• 100 kg/ha de KCL 60 %	• 100 kg/ha de KCL 60 %
• 50 kg/ha de perlurée 46 %	• 50 kg/ha de perlurée 46 %
- 2 passages croisés de rotavator	- 1 passage de Chisel après préirrigation. et ressuyage de la parcelle.
	- passage d'une billonneuse traçant des billons tous les 1,20m perpendiculairement à la direction du vent dominant de la période octobre à février
<u>B) DISPOSITIF :</u>	<u>(B) DISPOSITIF :</u>
Disposer, tout autour de la parcelle de fabrication d'hybride, des lignes de bordure en parent mâle (68-29) (minimum 10 lignes de bordure) en guise d'anneau de garde pour la protection contre les oiseaux.	- Disposer tout autour de la parcelle de fabrication d'hybride des lignes de bordure en parent mâle (68-29) (minimum 10 lignes) en guise d'anneau de garde pour la protection contre les oiseaux.
Dans la parcelle de fabrication d'hybride alterner 3 lignes femelles (CK612 A) pour 2 lignes mâles (68-29)	- Dans la parcelle de fabrication d'hybride alterner 3 lignes femelles (CK612A) pour 2 lignes mâles (68-29) ; les lignes étant disposées de part et d'autre de chaque côté des billons (ce qui donne un écartement entre les ligne: de 0,60 m.)
Disposer les lignes de la parcelle de fabrication d'hybride perpendiculairement au vent dominant de la période octobre à février	
Ecartement entre les lignes : 0,60m	

.../...

SEMIS A PLAT	SEMIS SUR BILLON
(C) <u>SEMIS :</u>	(c) <u>SEMIS :</u>
- Semis sur la ligne en poquets espacés de 0,30 m/	- Semis en ligne sur chaque flanc de billon de poquets espacés de 0,30m
- Apporter une pincée de furadan 3G dans chaque poquet au moment des semis	- Avant les semis mise en eau du casier.
- Semis en 2 temps :	- Attendre le ressuyage
. Au jour Jo, semis des lignes de bordure en parent mâle (68-29) et, dans la parcelle de fabrication d'hybride, d'une des 2 lignes en 68-29 qui sont disposées en alternance avec 3 lignes femelles en CK612 A. Irrigation immédiatement après ce 1er semis.	- Pour les semis, ouvrir les poquets au niveau où la lame d'eau est montée sur le flanc des billons ; de préférence faire des billons avec raies cloisonnées.
7 jours après le 1er semis au temps Jo + 7, semis des lignes restantes en parent mâle (68-29) et semis de toutes les lignes en parent femelle (CK612 A). Irrigation immédiatement après ce 2ème semis	- Apporter une pincée de furadan dans chaque poquet au moment des semis.
	- Semis en 2 temps :
	. Au jour Jo semis des lignes de bordure en parent mâle (68-29) et, semis dans la parcelle de fabrication d'hybride, d'une des 2 lignes mâles (68-29) qui sont disposées en alternance avec 3 lignes femelles (CK612 A) Irrigation immédiatement après ce 1er semis
	7 jours après le 1er semis, au temps Jo + 7, semis des lignes restantes en parent mâle 68-29 et semis de toutes les lignes en parent femelle (CK612 A). Irrigation immédiatement après ce 2ème semis.

(D) DEMARIAGE ET ENTRETIEN :

- Irrigation au moins une fois par semaine
- Démariage à 3 pieds par poquet 15 jours au plus tard après la levée
- Premier binage 10 jours après le semis
- Deuxième binage 15 jours après le premier binage
- Autres binages à la demande
- Profiter du démariage pour faire un sarclage autour des pieds.

(E) FUMURE D'ENTRETIEN :

- Epannage de perlurée 46 % au démariage à la dose de 80 kg/ha
- Epannage de perlurée 46 % à la montaison à la dose de 80 kg/ha

(F) EPURATION :

- Avant la floraison :

- . ~~Eliminer~~ dans les lignes mâles tous les poquets où apparaissent des pieds nettement différents par la taille, la vigueur ou le type des autres pieds de parent mâle 68-29
- . Eliminer dans les lignées femelles tous les poquets où apparaissent des pieds anthocyanés ou nettement différents par la taille, la vigueur ou le type des autres pieds de parent femelle CK612 A.

- A la floraison, éliminer dans les lignées femelles les poquets où des pieds de type CK612 A paraissent ne pas être stériles (étamines jaunes ~~clair~~ ou or).

(G) TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES ET PROTECTION CONTRE LES OISEAUX :

- En général la culture du sorgho, en contre saison froide, subit peu d'attaques parasitaires. Néanmoins des colonies de pucerons peuvent se multiplier exagérément au niveau des feuilles et des organes floraux. Dans ce cas il convient de faire une ou plusieurs interventions :

- . Insecticide : Metasystox
- . Dose : 15 CC matière commerciale par pulvérisateur (15 l)
- . Matériel : pulvérisateur à dos avec lance ordinaire et buse TKZ
- . Volume de pulvérisation : 10 à 15 pulvérisateurs de 15 litres/ha

- Il est impératif d'assurer une protection contre les oiseaux après la floraison :

- . Un gardiennage du lever au coucher du soleil donne des résultats s'il est fait consciencieusement.
- . On peut également protéger les récoltes en ouvrant la parcelle de fabrication d'hybride à l'aide de filets de pêche type REZ maille 16

(H) RECOLTE :

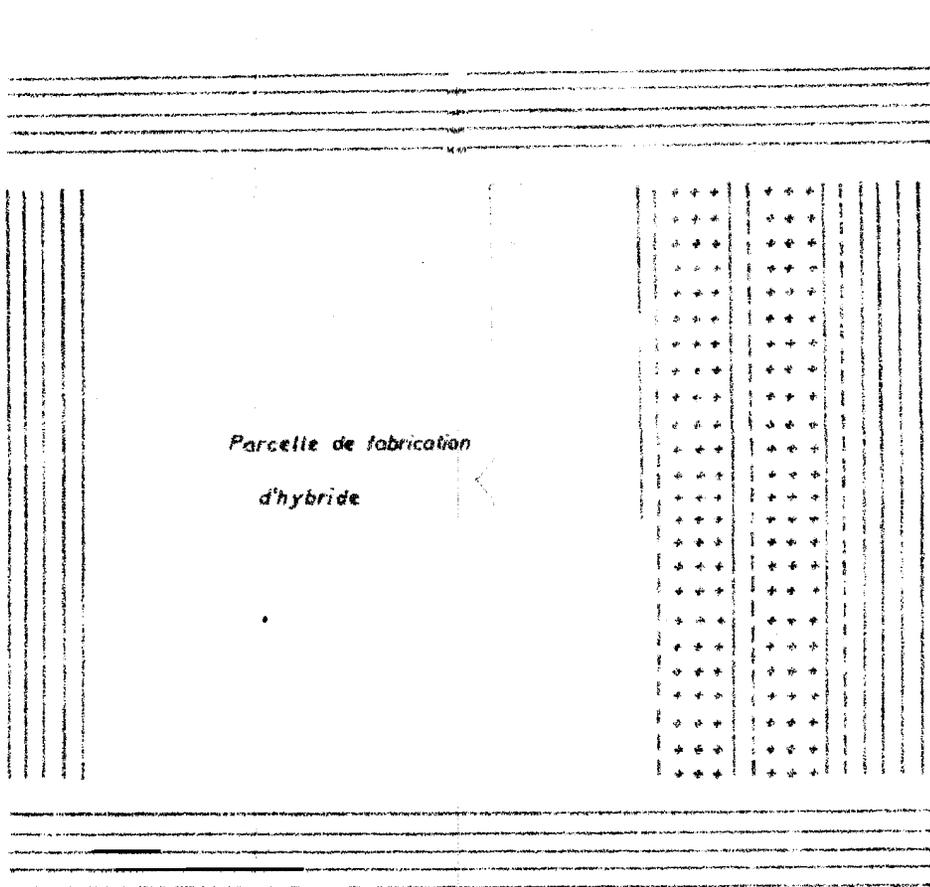
- Récolter à maturité complète
- Récolter séparément les lignes femelles et les lignes mâles
- Battre séparément la récolte des lignes femelles et la récolte des lignes mâles.
- Seule la semence récoltée sur les lignes femelles constitue la semence hybride FI (CK612 x 68-29)

(I) CONSERVATION DU GRAIN :

- Traiter les graines de semence hybride au bromophos à raison de 0,600 kg bromophos 2 % par tonne de semence.

J SCHEMAS

SEMIS A PLAT



0,60m

ligne de bordure

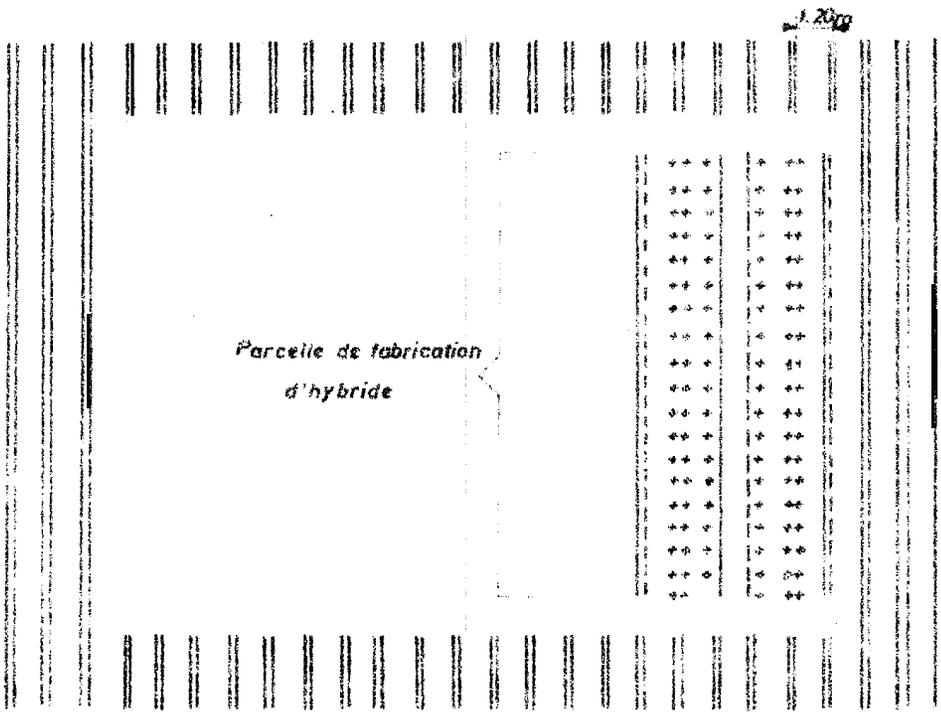
ligne en 68-29 semée à Jo

ligne en 68-25 semée à Jo+7

ligne en CK 612A semée à Jo+7

direction vent dominant d'Octobre à Février

SEMIS SUR BILLON



1,20m

ligne en 68-29 semée à Jo

ligne en 68-29 semée à Jo+7

ligne en CK 612A semée à Jo+7

direction vent dominant d'Octobre à Février

