

REPUBLICQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL'

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

CN9000012
FO11
SEN

[1990/12]

DIRECTION DE RECHERCHES

SUR LES PRODUCTIONS

VEGETALES

ISRA - CNRA
Bibliothèque
BAMBEY

EXPERIMENTATIONS MULTILOCALES DE VARIETES D'ARACHIDE

RESULTATS Ut LA CAMPAGNE 1989

PAR

M. E. SENE

Avril 1990

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DE BAMBEY

(C.N.R.A)

INTRODUCTION

Dans le cadre du réseau d'expérimentations variétales multilocales financé par le Projet Plan Triennal Semencier, des essais variétaux arachide ont été implantés dans 18 sites au courant de l'hivernage 1989 (tableau de la page 2). Ce qui correspond à la deuxième année d'expérimentations.

Les principales régions considérées sont le Nord, le Centre-Nord, le Centre Sud et l'Est.

Il faut noter que le déroulement de la campagne 1989/90 s'est caractérisé par :

- une exploration plus complète de la diversité régionale avec un début d'intégration du milieu paysan ;
- une collaboration fonctionnelle avec le projet de lutte contre les nematodes qui a permis la réalisation d'essais en milieu réel dans le Nord et le Centre Nord pour un effectif de 9 sites (voir tableau de la page 2).

L'objet de ce document est de présenter les résultats obtenus à partir des essais variétaux arachide de la campagne 1989/1990.

Les principaux paramètres analysés sont les densités (à la levée et à la récolte) les rendements (fanés, gousses, semences) et le poids de graines de semences.

Réalisations faites dans l'opérations expérimentations
variétales multilocales, campagne 1989-1990.

SITES	VARIETES														
	GC 8-31a	Chico	GC 8-13	GC 3-37	GC 8-35	55-437	Fleur 11	73-30	79-40	57-422	73-33	79-79	79-5	28-206	57-313
LOUGA (1)	+	+	+	+	+	+									
*Ndiagne (3)		+	+	+	+	+									
*Ouarack (3)		+	+	+	+	+									
*Niomré (3)		+	+	+	+	+									
*Guéoul (3)		+	+	+	+	+									
*Coky (3)		+	+	+	+	+									
BAMBEY (1)						+	-	-	-	+					
Thilmakha (2)					+	+	+	+							
Ndiémame (2)						+	+	+	+	+					
*Tawa Fall (3)						+	+	+	+						
*Méouane (3)						+	+	+							
*Darou Mousty (3)						+	+	+							
*Merina Dakhar (3)						+	+	+							
NIORO (1)											+	+	+	+	+
Darou (2)											+	+	+	+	+
Boulel (2)						+	+	+	+		-				
Sinthiou Malème (1)											+	+	+	+	+
Missirah (2)											+	+	+	+	+

(1) Station principale

(2) Station secondaire

(3) Champs paysan

* Collaboration PLN

Ndiagne
Ouorack, Niomré
Guéoul, Coky

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fisher, 5 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës des 4 lignes de 6 mètres
- Ecartements de semis 40 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet

Variétés testées :

55-437
GC 8-35
GC 8-13
GC 3-37
Chico

Dates de semis :

9 Juillet à Ndiagne
12 Juillet à Ouorack
18 Juillet à Niomcé
19 Juillet à Guéoul
12 Juillet à Coky

Densités, :

	Ndiagne		Ouarack		Niomré		Guéoul		Coky	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
55-437	91.2	86.1 A	70.7	163.5 AB	86.9 A	87.2 A	181.7	184.2 A	89.9 A	87.7
GC8-35	87.3	79.3 AB	68.8	63.3 A B	89.4 A	86.4 A	76.5	82.4 A	89.3 AB	86.3
GC8-13	89.3	81.9 A AB	71.7	69.3 A	85.9 A	88.3 A	179.4	182.7 A	187.6 AB	86.1
GC3-37	91.2	82.4 AB	71.5	168.6 A	187.3 A	87.0 A	76.3	80.8 A	186.0 AB	86.8
Chico	86.0	74.1 B	71.0	56.6 B	77.1 B	78.6 B	75	174.0 B	183.7 B	82.2
CV (%)	5 NS	7 SS	16 NS	17 S	5 THS	6 S	7 NS	6 THS	4 S	5 NS

Les levées sont bonnes-et les mortalités faibles. Chico a en général des densités moins élevées par rapport aux autres variétés même si les différences ne sont pas systématiquement significatives.

Parasitismes et observations :

Traitement nématicide (DBCP) dans la première décade d'août. La faiblesse relative des densités observées à Ouarack sont liées à des mortalités causées par une sécheresse intervenue juste après la levée des plantules.

Rendements :

a = Fanés kg/ha

	Ndiagne	Ouarack	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	2423 A	524 A	1873 A	2781	2574 AB
GC 8-35	2269 A	403 AB	1586 A	2142	2333 AB
GC 3-13	2453 A	579 A	1660 A	2250	2264 AB
GC 3-37	2340 A	679 A	1980 A	2777	2629 A
Chico	1783 B	242 B	1217 B	2203	1948 B
CV	13 THS	36 THS	15 THS	30 NS	16 SS

A Guéoul les différences de rendements en fanes entre les variétés, ne sont pas significatives. Dans les autres sites, Chico se montre inférieur aux autres variétés dont les rendements en fanes sont semblables.

h - Gousses kg/ha :

	Ndiagne		Ouarack		Niomré		Guéoul		Coky	
55-437	573 A	100	141 BC	100	1303 A	100	668 BC	100	433 B	100
GC 8-35	604 A	105	192 AB	136	347 A	114	1406 A	210	850 A	194
G1 8-13	709 A	124	223 A	158	357 A	118	789 B	118	724 A	165
GC 3-37	1587 A	102	1194 AB	137	360 A	119	809 B	121	687 A	156
Chico	352 B	61	114 C	81	170 B	56	554 C	83	418 B	95
CV (%)	19		23		16		70		22	
	THS		THS		THS		THS		THS	

A Ndiagne, les variétés testées ont donné des rendements semblables sauf Chico qui est nettement inférieur. A Ouarack GC 8-13 est significativement supérieur, et GC 8-35 et GC 3-37 ont des rendements semblables plus élevés que ceux de 55-437 et de Chico. A Niomré, les variétés se classent de la même façon qu'à Ndiagne. GC 8-35 est supérieur à Ndiagne et à Coky suivi de GC 8-13 et GC 3-37 ; 55-437 est presque semblable à Chico.

c - Gousses g/pied :

	Ndiagne	Ouarack	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	3.9 B	1.3 B	2.1 A	4.7	2.9 B
GC 8-35	4.5 AB	1.7 A	2.4 A	9.9	5.8 A
GC 8-13	5.0 A	1.9 A	2.4 A	5.7	5.0 A
GC 3-37	4.2 AB	1.6 A	2.5 A	5.9	4.7 A
Chico	2.8 C	1.2 B	1.3 B	4.5	3.0 B
CV (%)	17	17	iii	63	20
	THS	THS	THS	NS	THS

Les variétés GC 8-35, GC 8-13 et GC 3-37 ont donné des résultats semblables dans les 5 sites considérés et supérieurs à ceux obtenus avec Chico ou 55-437, sauf à Guéoul où les rendements par pieds ne sont pas significativement différents entre variétés.

Analyses de récoltes :

a - Rendement au décortilage :

	Ndiagne	Ouarack	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	63.6 B	63.0 B	56.0 C	66.1 B	61.8 B
GC 8-35	64.1 B	64.5 B	55.5 c	66.3 B	67.3 A
GC 8-13	65.5 B	65.5 B	62.1 3	65.8 B	68.6 A
GC 3-37	64.1 B	60.5 C	57.5 c	65.5 B	65.8 A
Chico	70.3 A	70.5 A	66.5 A	72.5 A	69.6 A
CV (%)	2 THS	2 THS	4 THS	2 THS	3 THS

Chico a donné des rendements au décortilage supérieurs à ceux des autres variétés dans les sites considérés. GC 8-35, GC 8-13, GC 3-37 et 55-437 ont des rendements semblables sauf à Niomré où GC 8-13 est significativement supérieur aux 3 autres variétés. A Coky 55-437 est inférieur aux autres variétés.

b - Rendement en semences :

	Ndiagne	Ouarack	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	45.3	45.3 A	37.1 C	53.8	42.1 B
GC 8-35	50.1	57.0 A	42.1 BC	57.8	53.1 A
GC 8-13	47.1	54.1 A	49.0 A	54.3	55.5 A
GC 3-37	50.1	48.5 B	42.6 C	54.5	53.1 A
Chico	42	56.3 A	47.6 A	55.4 B	59.3 AB
CV (%)	6 THS	4 THS	6 THS	3 NS	8 HS

, Les rendements en semences des différentes variétés ne sont pas significativement différents à Ndiagne et à Guéoul. GC 8-37 est inférieur aux autres variétés à Ouarack. A Niomré, GC 8-13 s'est montré net-cernent supérieur tandis qu'à Coky GC 8-35, GC 8-13 et GC 3-37 ont des rendements semblables qui sont supérieurs aux rendements de Chico et de 55-437.

c - Poids de 100 graines de semences :

	Ndiagne	24.3 Cok	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	25.6 C	27.64C	23.6 C	24.0 c	23.6 c
GC 8-35	28.1 B		25.5 B	27.0 A	27.1 A
GC 8-13	27.5 B	26.3 B	25.0 B	25.0 B	25.6 B
GC 3-37	31.1 A	28.6 A	27.5 A	28.0 A	27.8 A
Chico	22.3 D	22.3 D	22.3 D	22 D	21.1 D
CV (%)	3	4	4	3	3
	THS	THS	THS	THS	THS

Les différences de poids de graines d'une variété à l'autre sont très hautement significatives dans les 5 sites. GC ii-17 a un meilleur poids de graines qui varie de 28 à 31 g pour 100 graines de semences. Chico et 55-437 sont nettement inférieurs aux autres variétés, GC 8-35 est semblable à GC 3-37 sauf à Ndiagne et Niomré où son poids de graines est inférieur. GC 8-13 et GC 8-35 ont le même poids de graines à Ndiagne et Niomré.

Analyses de maturité

	Ndiagne	Ouarack	Niomré	Guéoul	Coky
55-437	24.8 c	40.3 e	22.0 c	35.2 c	25.5 b
GC 8-35	50.3 a	64.0 c	39.0 b	68.2 a	59.5 a
GC 8-13	47.7 a	57.7 b	50.5 a	56.2 b	58.5 a
GC 3-37	46.2 b	59.7 d	40.8 b	50.2 b	45.5 a
Chico	50 a	68.7 a	59.3 a	70.7 a	52.7 a
CV (%)	13.5	10.0	17	9	21
	THS	THS	THS	THS	THS

Les différences de maturité sont significatives entre variétés dans les cinq sites considérés. La variété 55-437 a produit moins de gousses mûres que les autres variétés dont les résultats sont quasi semblables. Toutefois les variétés GC 8-35 et GC 8-13 sont plus précoces que GC 3-37.

Analyse d'ensemble

a - Densités :

	40e j .				Récolte			
	%	Milliers/ha			%	Milliers/ha		
55-437	184.3		447	1	81.8	1	136	1
GC 8-35	183.8	1	140	7020	1	79.6	1	132 656
CC 8-13	184.9	1	141	565	1	81.7	1	136 145
GC 3-37	184.1		11140	244	1	81.2		11135 332
Chico	177 p	?	129	912	2	73.1	2	121 918
cv (%)	7	7	7	9	15	15	15	15
	THS		THE		THS		THS	

La variété Chico est inférieure aux autres variétés et les interactions sites x variétés ne sont pas significatives (tableaux 1, 2, 3 et 4 annexe). Il n'existe donc pas une influence de la localité sur la densité.

b - Rendements :

	gousses (g/pied)			gousses (kg/ha)			fanés (g/pied)			fanés (kg/ha)		
55-437	2.6	2	371	2	100 %	15	3	2086	1	100 %		
GC 8-35	3.7	1	503	1	135 %	14	3	1916	1	92		
GC 8-13	3.6	1	505	1	136 %	14	2	1907	1	91		
GC 3-37	3.4	1	464	1	125 %	15	1	2142	1	103		
Chico	2.1	3	267	3	72 %	12	4	1531	2	74		
CV (%)	23		26		18		20					
	THS		THS		THS		THS					

, Les variétés GC 8-35 et GC 8-13 ont produit les 'meilleurs rendements en gousses qui atteignent en moyenne 135 et 136 % du rendement du témoin 55-437. Cependant il existe une interaction génotype-localité qui traduit une influence significative de la localité sur le rendement des variétés (tableaux 6 et 7). Pour le rendement en fanes, 71 n'existe pas une influence significative de la localité et les variétés sont semblables à l'exception de Chico qui a produit 74 % du rendement de 55-437.

c - Semences :

	Rendement	déc/	Maturité	Semences	P. 100 gr.
55-437	62.1	3	53.2	2	24.3
GC 8-35	63.6	3	54.1	1	37.1
GC 8-13	65.7	2		52.0	1
GC 3-37	62.7	3	45.3	4	49.8
Chico	69.9	1	60.3	1	51.2
CV (%)	4		15	9	4
	THS		THS	THS	THS

La variété Chico a donné les meilleurs résultats sur la maturité des gousses. Elle est suivie de GC 8-35 et GC 8-13, GC 3-37, 55-437. Donc en dehors de Chico, les variétés GC 8-35 et GC 8-13 sont plus précoces pour l'ensemble des sites. Si l'on considère le rendement en semences, on note que 55-437 est inférieur aux autres variétés dont les rendements sont très semblables. D'autre part, pour ces quatre paramètres, il existe une interaction significative variétés-localités (tableaux 5, 10, 11 et 12 annexe).

Conclusions :

Les densités de Chico sont plus faibles et les mortalités faibles.

Les deux variétés GC 8-35 et GC 8-13 ont produit respectivement 135 et 136 % du rendement en gousses du témoin 55-437. Pour les fanes, Chico est dernière avec 74 % du rendement de 55-437.

A l'exception de Chico, GC 8-35 et GC 8-13 sont les variétés les plus précoces. Mais à propos du rendement en semences 55-437 est inférieur aux autres variétés dont les résultats sont semblables.

Louga

Densités, Rendements :

	L		P		F kg/ha		G kg/ha		G g/pied
55-437	89.0	B	90.6	B	1879	A	1271	B	100 %
Chico	84.1	C	82.4	C	1033	B	1105	B	87 %
GC 8-35	89.6	B	89.7	B	1696	A	1598	A	126 %
GC 8-13	90.2	B	88.3	B	1709	A	1598	A	126 %
GC 3-37	92.6	AB	90.3	B	1692	A	1488	A	117 %
GC 8-31a	95.1	A	94.7	A	1721	A	1526	A	120 %
CV (%)	4		3		13		12		12
	THS		THS		THS		THS		THS

a - Densités :

Les levées sont bonnes et les mortalités faibles. GC 8-31a a les meilleures densités.

b - Rendements :

Les variétés ont donné des rendements en fanes semblables qui ont atteint 1.7 t/ha sauf Chico dont le rendement est de 1 t/ha.

Pour les gousses, deux groupes se distinguent : les variétés à rendement de 1.1 t/ha (55-437 et Chico) et les variétés à rendement de 1.5 t (GC 8-13, GC 8-35, GC 3-37, GC 8-31a). Le classement reste inchangé pour la production par pied.

Conclusions :

Les levées sont très bonnes et les mortalités faibles.

Chico a produit moins de fanes que les autres variétés.

Les rendements en gousses varient de 1.1 t (55-437 et Chico) à 1.5 t (GC 8-13, GC 3-37, GC 8-35 et GC 8-31a)

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fisher, 4 variétés, 5 répétitions
- Parcelles contiguës de 3 lignes de 6 mètres
- Ecartement 40 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet.

Variétés testées :

GC s-35
55-43-I
Fleur 11
73-30

Date de semis :

18 Juillet.

Densités, Rendements :

	Densités			Rendements		Analyses récolte		
	L	R	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied	TV	Semences	P 100 G
GC 8-35	87.7 A	84.1 A	675 C	575 B 100 %	4.1 B	63.1	50.0 A	36.1 B
55-437	88.7 A	85.4 A	1105 AB	640 B 111 %	4.5 B	165.5	153.9 A	33.6 C
Fleur 11	92.9 A	87.8 A	860 BC	1095 A 190 %	7.4 A	63.9	54.5 A	55.7 A
73-30	66.5 B	62.1 B	1245 A	455 B 79 %	4.3 B	64.0	142.8 B	32.7 C
CV (%)	a	6	25	28	26	5	7	4
	THS	THS	THS	THS	THS	NS	THS	THS

Les mortalités sont faibles. Fleur 11 a les meilleures densités (92.9 % à la levée et 87.8 % à la récolte). Les densités de 73-30 sont faibles par rapport aux autres variétés testées mais son rendement en fanes est supérieur. Fleur 11 donne des rendements en gousses et un poids de graines nettement plus élevés que les autres variétés. GC 8-35 et 55-437 ont des rendements semblables mais GC 8-35 a un meilleur poids de graines.

Parasitismes et observation :

Attaque d'*Aspergillus niger* du 21e au 45e jour. Attaques de pucerons vers le 13 Août mais sans dégâts.

Conclusions :

Fleur 11 est supérieur aux autres variétés en gousses et en semences suivi de GC 8-35 et de 55-437. Il a produit 190 % du rendement en gousses de 55-437.

Méouane
Darou Mousty
Mérina Dakhar

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fisher, 3 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
- Ecartements 40 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet

Variétés testées :

55-437
Fleur 11
73-30

Dates de semis :

9 Juillet Darou Mousty
18 Juillet Méouane
17 Juillet Mérina Dakhar

Densités :

	Méouane		D. Mousty		M. Dakhar	
	L	A	Y	P	L	R
55-437	88.8 A	76.4 A	87.9 A	84.6 A	73.9	68.3 A
Fleur 11	84.1 A	64.6 AB	87.3 A	80.7 A	70.0	67.6 A
73-30	72.0 B	57.2 B	66.8 B	66.5 B	57.2	51.1 B
CV (%)	7 THS	8 THS	11 THS	13 HS	14 NS	11 S

Les levées sont bonnes et les mortalités faibles. 55-437 et Fleur 11 ont des densités supérieures (à la levée et à la récolte) à celles de 73-30 dans les 3 sites.

Parasitismes et observations :

Traitement contre les nématodes (DBCP) à Méouane (le 3 août) et à Mérina Dakhar (le 2 Août). Traitement contre les pucerons à Mérina Dakhar le 23 Août.

Rendements :

a - Fanes, gousses :

	Méouane			D. Mousty			M. Dakhar		
	F kg/ha	G kg/ha	Gg/pied	F kg/ha	G kg/ha	Gg/pied	F kg/ha	G kg/ha	Gg/pied
55-437	1505	435 B	3.5 B	2630	615 B	4.4 B	1075	615 B	5.3 B
Fleur 11	950	900 A	3.3 A	2780	790 A	6.0 A	970	835 A	7.4 A
73-30	1410	195 C	2.0 C	2680	400 C	3.6 B	1245	440 C	5.2 B
CV (%)	28	34	18	13	20	25	18	18	10
	Slimite	THS	THS	NS	THS	NS	NS	THS	THS

Fleur 11 est significativement supérieur à 55-437 et 73-30 pour les rendements en gousses dans les trois sites, et produit autant de fanes que ces deux variétés. 73-30 est nettement inférieur dans les trois sites.

b - Analyse de récolte :

	Méouane			D. Mousty			M. Dakhar		
	TV	S	P 100 G	TV	S	P 100 G	T V	S	P 100 G
	69.8								
55-437	A 161.9	A 130.6	C	65.3	49.5	29.2	67.3 A1	57.9 A1	29.5 B
Fleur 11	70.0 A	61.0 A	52.1 A	64.8	44.5	42.1	67.2 A/	58.0 A/	49.9 A
73-30	65.0 B	54.5 B	34.0 B	59.0	40.2	29.9	58.6 B	37.6 B	30.0 B
CV	2 THS	2 THS	5 THS	4 NS	15 NS	27 NS	2 THS	4 THS	4 THS

Fleur 11 a de meilleurs rendements au décorticage et un meilleur poids de graines dans les 3 sites. 73-30 est encore inférieur aux deux autres variétés.

Conclusions :

Fleur 11 et 55-437 ont de meilleures densités que 73-30

Fleur 11 est supérieur à 55-437 et nettement supérieur à 73-30 pour les rendements en gousses et en semences dans les sites considérés.

Les 3 variétés ont des rendements en fanes semblables

Bambey
Ndiémane

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fisher, 5 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
- Ecartements : 50 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet

Variétés testées :

55-437

Fleur 11

79-40 (TG7)

73-30

57-422

Dates de semis :

18 Juillet à Ndiémane

à Bambey.

Densités :

Densités	Bambey		Ndiémane	
	L	R	L	R
55-437	85.9 AP	88.5 A	95.5 A	88.5 A
Fleur 11	91.9 A	84.7 A	96.0 A	79.8 AB
79-40	84.5 AB	77.6 AB	96.2 A	88.2 A
73-30	60.1 C	64.4 B	69.1 c	60.6 C
57-422	77.8 B	68.6 B	86.9 B	75.7 B
CV (%)	9 % THS	10% THS	3 % THS	7 % THS

Les levées sont bonnes et les mortalités faibles. Toutefois 73-30 et 57-422 ont relativement des levées plus faibles que les autres variétés dans les deux sites considérés.

Parasitismes et remarques :

Des attaques de champignons intervenues après la levée ont entraîné la perte du 2e et du 3e bloc à Ndiémane. L'essai a été exploité avec 4 blocs seulement dans ce site.

Rendements :

a - Fanes, gousses/jha, gousses/pied :

	Bambey			Ndiémane		
	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
55-437	2740 AB	1910 B	16.2 B	1365	1005	8.5
Fleur 11	2980 A	2385 A	21.9 A	1645	1050	9.8
79-40	2000 C	1140 C	11.0 C	1795	1105	9.3
73-30	2160 BC	1305 C	15.5 B	1330	965	11.9
57-422	2575 ABC	1600 B	17.6 B	1970	1100	10.8
CV (%)	16 HS	13 THS	17 THS	19 NS	16 NS	16 NS

Les différences de rendements ne sont pas significatives à Ndiémane. A Bamhey on remarque la supériorité de Fleur 11 (Fanés et gousses) dont les rendements atteignent 2.9 t en fanes et 2.3 t en gousses. Les rendements de 79-40 sont nettement inférieurs à ceux des autres variétés.

b - Analyses de récolte :

	Ndiémane			Bamhey		
	TV	Semences	P 100 G	TV	Semences	P 100 G
55-437	76.5 A	70.5 A	34.9 D	73.6	64.7	33.0 E
Fleur 11	75.7 A	68.8 AB	35.0 C	72.6	61.7	31.9 C
79-40	62.3 B	52.7 C	68.0 A	69.6	59.7	62.1 A
73-30	72.2 A	64.6 AB	36.7 D	71.5	61.8	36.3 D
57-422	74.6 A	61.7 B	62.4 B	75.1	51.2	59.7 B
CV	4	5	3	5	9	3
	THS	THS	THS	NS	NS	THS

A Ndiémane 55-437 et Fleur 11 ont des résultats semblables : elles donnent des rendements supérieurs au décorticage (76.5 et 75.7 %) et en semences (78.5 et 68.8 %) mais le poids des graines est inférieur ou égal à celui des autres variétés. 79-40 est significativement inférieur aux autres variétés, pour les rendements en semences mais elle a un poids de graines nettement supérieur dans les deux sites.

Conclusions :

Fleur 11 et 55-437 ont des comportements identiques à Ndiémane et des rendements supérieurs à ceux des autres variétés, mais un poids de graines inférieur. 79-40 a donné des résultats inverses à ceux de ces deux variétés.

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fisher, 4 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
- Ecartement 50 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet

Variétés testées :

55-437

Fleur 11

79-40

73-30

Date de semis :

4 Juillet.

Densités, Rendements :

		L		R		F	kg/ha	G	kg/ha	G	g/pied	TV	S	P 100 G
55-4	37	84.8	A	77.9	B		855		345		3.3	73.4	65	34.2 B
Fleur	11	87.8	A	82.0	AB		930		400		3.6	74.2	68	156.2 B
79-40 (TG7)		91.4	A	86.4	A		995		310		2.7	72.4	64	64.3 A
173-30	175.6	B		70.8	C		810		345		3.6	73.3	63.7	135.1 C
cv (%)		7		6			17		22		19		4	5
THS				THS			NS		NS		NS		NS	THS

79-40 et Fleur 11 ont les meilleures densités, et 73-30 a des densités faibles par rapport aux autres variétés. Il n'y a pas de différences significatives entre variétés pour ce qui est du rendement en fanes, gousses et semences. 79-40 a un poids de graines plus élevé, suivi de Fleur 11.

Conclusions :

Les variétés ont des comportements semblables sauf pour les densités et le poids de graines.

Dispositif expérimental :

- Blocs de Fishen, 5 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
- Écartements de semis 50 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet

Variétés testées :

55-437

Fleur 11

79-40 (TG7)

73-30

73-33

Date de semis :

9 Juillet.

Densités, rendements :

	L	R	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied	TV	Semences	P 100 G
55-437	85.9 A	83.0 a	1852	822 B	7.4 B	73.2	60.0	31.5 E
Fleur 11	89.6 A	186.0 A	1639	1231 A	10.7 A	73.4	58.5	56.7 D
79-40	89.2 A	07.0 A	1520	768 B	6.6 B	71.5	53.5	65.2 A
73-30	69.2 B	71.1 Y	1547	769 R	8.2 B	70.5	57.1	38.7 D
73-33	90.3 A	86.6 A	1628	839 B	7.3 B	72.9	57.9	45.7 C
CV	9			21				
	THS	8 THS	20 NS	THS	21 THS	NS	14 NS	8 THS

73-30 a des densités (levée, récolte) inférieures par poquet aux autres variétés. Les rendements en fanes sont semblables d'une variété à l'autre. Fleur 11 est supérieur pour les rendements en gousses et en poids de graines, Les rendements en-semences sont semblables pour toutes les variétés.

Parasitismes et observations :

Traitement nématicide au DRCP le 21 juillet et contre les pucerons le 18 juillet au Fénithrothion.

Conclusions :

Les rendements en fanes sont semblables entre variétés. Fleur 11 est nettement supérieur pour les rendements en gousses et le poids de graines.

Darou, Nioro
Missirah,
Sinthiou Malème

Dispositif experimental :

- Blocs de Fisher, 5 variétés, 6 répétitions
- Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
- Ecartements : 60 x 15 cm
- Semis à 1 graine fongicidée par poquet.

Variétés testées

73-33

79-79

79-5

28-206

57-313

Dates de semis :

29 Juin à Darou

27 Juin à Nioro

1er Juillet à Missirah

9 Juillet à Sinthiou Malème.

Densités : L en % à la levée, R en % à la récolte

	Missirah		Sinthiou		Darou		Nioro	
Densités	L	R	L	R	L	R	L	R
73-33	74.5	75.4	86.5	85.2	79.1	74.4 A	87.7 A	86.7
79-79	69.7	70.4	84.4	82.5	73.1	63.3 B	86.7 AB	85.9
79-5	68.7	72.7	86.1	83.0	73.8	60.2 B	86.2 AB	87.9
28-206	171.1	172.8	184.3	83.5	70.4	62.4 B	86.4 AB	83.9
57-313	65.8	67.2	85.0	82.6	74.9	64.3 B	81.5 B	81.9
cv	9 % NS	7 % NS	5 % NS	5 % NS	6 % NS	5 % THS	4 % S	7 % NS

Les levées sont semblables d'une variété à l'autre pour un même site, sauf à Nioro, et les mortalités faibles. A la récolte les différences de densité entre variété ne sont pas significatives sauf à Darou où la 73-33 présente la meilleure densité : 74.4 Y qui correspond à 88 00.0 pieds/ha.

Parasitismes et remarques :

Des attaques d'*Aspergillus niger* ont été signalées à Sinthiou Maième mais elles n'ont pas provoqué beaucoup de mortalités, les densités à la levée et à la récolte étant très bonnes.

A Darou les attaques de pucerons intervenues au deuxième décade du mois d'août ont provoqué les pertes constatées à la récolte.

A Nioro un foyer de sauteriaux a été signalé au 35e jour sur une parcelle de 28-206 mais les dégâts sont limités.

Rendements :

a - Fanes :

F kg/ha	Missirah	Sinthiou	Darou	Nioro
73-33	5315 AB	5253	2780 B	3685 B
79-79	4780 AB	5241	2980 AB	4320 B
79-5	5575 A	5951	2830 AB	4050 B
28-206	4605 B	5072	2995 AR	5625 A
57-313	5350 AB	5389	3250 A	5945 A
CV	10 % HS	14 % NS	7% S limitée	10% THS

La 79-5 a les meilleurs rendements en fanes (5575 kg/ha) à Missirah et la 28-206 le niveau de rendement le plus faible (4605 kg/ha). Par contre à Sinthiou même les différences de rendement ne sont pas significatives. A Darou et Nioro, 28-206 et 57-313 ont donné les meilleurs rendements en fanes.

b - Gousses :

G kg/ha	Missirah	Sinthiou	Darou	Nioro
73-33 79-79	2820 2135	2500 2276	1160 1265 A A	3290 3260
79-5	2040	2396	790 B	3050
28-206	225	2414	885 B	3115
57-313	1865	2088	845 B ,	3150
CV	17 % NS	16 % NS	15% THS	7 % NS

Les différences de rendements ne sont significatives qu'à Darou où 73-33 et 79-79 ont donné les meilleurs rendements qui ont atteint respectivement 1265 et 1160 kg/ha. On peut noter que les rendements des variétés sont plus élevées dans les autres stations (Missirah, Sinthiou et Nioro) qu'à Darou. Les remarques sont valables pour les rendements en gousses par pied.

G g/pied	Missirah	Sinthiou	Darou	Nioro
73-33	24.3	26.3	15.2 A	34.2
79-79	27.2	24.6	16.4 A	34.2
79-5	24.8	26.1	11.8 B	31.2
28-206	27.7	26.2	12.7 B	33.4
57-313	25.0	22.7	11.9 B	34.6
CV	14 % NS	14 % NS	13 % THS	8 % NS
- - - C L	-	-	-	-

Analyses de récolte :

a - Rendement au décortilage (TV) :

TV	Missirah	Sinthiou	Darou	Nioro
73-33	63.0	65.7	59.3	68.2
79-79	62.5	67.7	64.1	71.0
75-5	59.7	67.5	59.9	71.1
28-206	62.5	69.1	65.1	67.8
57-313	63.4	64.1	61.8	69.5
cv	6 % NS	5.8 NS	6 % NS	6 % NS

Les rendements au décortilage sont bons et les différences entre variétés ne sont pas significatives dans tous les sites.

b - Rendements en semences (S) :

Semences	Missirah	¹ Sinthiou	Darou	Nioro
73-33	45.6	55.5	49.1	57.3
79-79	47.5	52.3	50.7	63.7
79-5	44.8	30.2	48.3	62.3
28-206	46.0	55.5	54.2	60.4
57-313	51.3	49.6	48.0	60.5
CV	11.0 NS	11.2 NS	9.4 NS	7.0 NS

Les différences ne sont pas significatives entre variétés dans tous les sites. Les rendements sont bons sauf à Missirah où ils sont au-dessous de 50 %.

c - Poids 100 graines

Semences	Missirah	Sinthiou	Darou	Nioro
73-33	43.0	52.7	48.0	48.6
79-79	41.3	43.6	49.0	52.4
79-5	43.3	45.7	47.9	51.9
28-206	45.0	49.0	45.1	49.5
57-313	44.0	41.5	44.4	48.1
CV	9 %	23 %	11 %	6%
	NS	NS	NS	NS

Les différences entre variétés ne sont pas significatives dans tous les sites et le poids de graines est correct (40 à 50 g pour 100 graines).

Conclusions :

Les tendances générales suivantes caractérisent le comportement des variétés dans les différents sites :

- les levées sont bonnes et les mortalités faibles ;
- les différences de rendements en gousses et fanes ne sont pas significatives entre variétés sauf à Darou où 73-33 et 79-79 se sont montrées supérieures aux autres variétés ;
- les rendements en semences (décorticage, semences, et poids de 100 graines) ne sont pas significativement différents entre les variétés et dans tous les sites ;
- les différences de comportement des variétés sont maintenues d'un site à l'autre.

Conclusions générales :

Les variétés citées ci-dessous se sont montrées supérieures :

- GC 8-35, GC 8-13 et GC 3-37 dans la région Nord ;
- Fleur 11 dans la région centre Nord ;
- 79-79 suivi de 73-33 dans le Centre Sud et l'Est.

Les résultats recoupent ceux obtenus durant la première campagne d'expérimentations. Par conséquent, ces variétés peuvent être recommandées pour la 3e campagne d'expérimentations avec évaluation en milieu réel. Des analyses de stabilité pourront ainsi être faites avant la ^{for}mulation de recommandations finales.

ANNEXES,, : Tableau analyse de variance

1 - Densité au 40e jour (%)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	986.17	246.542	6.33	.001
3	R (L)	25	974.35	38.974		
4	A	4	8620.98	2155.245	69.50	.000
5	LA	16	306.56	19.160	0.62	
7	Erreur	100	3101.03	31.010		

2 - Densité au 40e jour (milliers/ha)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	2740.43	685.108	6.32	.001
3	R (L)	25	2708.33	108.349		
4	A	4	23951.02	5987.756	69.49	.000
5	LA	16	851.82	53.239	0.62	
7	Erreur	100	8616.14	86.161		

3 - Densité à la récolte (%)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	1596.98	399.245	7.35	.000
3	R (L)	25	1358.65	54.346		
4	A	4	9373.75	2343.438	46.50	.000
5	LA	16	362.72	22.670	0.45	
7	Erreur	100	5040.01	50.400		

4 - Densité à la récolte (milliers/ha)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	4436.07	1109.019;	7.35	.000
3	R (L)	25	3774.05	150.962;		
4	A	4	26038.30	6509.575	46.50	.000
5	LA	16	1007.55	62.9721	0.451	
7	Erreur	100	14000.07	140.001;		

5 - % Mat

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	17890.44	4472.610;	70.17	.000
3	R (L)	25	1593.40	63.736		
4	A	4	5570.77	1392.693	26.21	.000
5	LA	16	2296.49	143.531	2.70	.001
7	Erreur	100	5313.93	53.139		

6 - Poids gousses par pied (gramme)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	54.99	13.747	12.66;	.000
3	R (L)	25	27.14	1.085		
4	A	4	179.54	44.884	84.83;	.000
5	LA	16	18.41	1.150	2.17	.010
7	Erreur	100	52.91	0.529		

7 - Rendement gousses/ha (kg)

(Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	125 3414.32	31 3353.580;	13.43	.000
3	R (L)	25	58 3092.78	23323.711		
4	A	4	405 5077.53	101 3759.382;	81.71	.000
5	LA	16	42 3311.90	26456.994	2.13	.012
7	Erreur	100	124 0731.24	12407312;		

8 - Poids fanes par pied (grammes)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	(Localité	4	198.63	49.657	5.89	.001
3	R (L)	25	210.66	8.426		
4	A	4	4614.23	1153.556	170.18:	.000
5	LA	16	65.74	4.109	0.61	
7	Erreur	100	677.86	6.779		

9 - Rendement fanes/ha (kg)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	6837 393.31	17f19148.328	10.68	.000
3	R (L)	25	4000 909.84	160036.394		
4	A	4	94234435.42	23558608.856	1159.46	.000
5	LA	16	1346 402.64	84 150.165	0.57	
7	Erreur	100	14774350.68	147743.507		

10 - Rendement T.V. (%)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	1196.04	299.010	43.68	.000
3	R (L)	25	171.13	6.845		
4	A	4	1157.37	289.343	45.67	.000
5	LA	16	262.69	16.418	2.59	.002
7	Erreur	100	633.53	6.335		

11.- Rendement semences (%)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	812.17	203.043	10.75	.000
3	R (L)	25	472.20	18.888		
4	A	4	2494.31	623.577	29.52	.000
5	LA	16	1003.63	62.727	2.97	.000
7	Erreur	100	2112.47	21.125		

12 - Poids 100 graines (grammes)

Code	Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Localité	4	854.31	213.577	309.23	.000
3	R (L)	25	17.27	0.691		
4	A	4	116.11	29.027	29.01	.000
5	LA	16	34.23	2.139	2.14	.011
7	Erreur	100	100.07	1.001		