

CN0100301  
F320  
GAR

091

1977/137

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
PRIMATURE

Ministère du Développement Rural

DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

DIRECTION GENERALE  
DE LA PRODUCTION AGRICOLE

EXPERIMENTATION MULTILOCALE

ARACHIDE D'HUILERIE

Par M. GARET

en collaboration avec services

- Application de la Recherche
- M.D.R.H.

Avril 1977

Centre National de Recherches Agronomiques  
de Bambey

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

### Protocoles essais varié-taux

\* 3 variétés : 55-437

73- 30

73- 33

- 10 répétitions. 30 parcelles de 10 lignes de 12m écartées de 40 cm. Semis à 40 x 15, une graine par poquet.

- fongicide : 10 % benomyl + 10 % captafol + 20 heptachlore ;  
2 ‰ en enrobage de semences.

- 2 localisations : Kébémér, Thilmakha.

\* 3 variétés : 28-206

57-422

73- 33

- 10 répétitions. 30 parcelles de 7 lignes de 12m écartées de 60 cm.

- Semis à 60 x 15, une graine par poquet.

- fongicide : 10 % benomyl + 10 % captafol + 20 % Beptachlore ;  
2 ‰ en enrobage de semences.

- 5 localisations : Colobane, Boulel, Gousas, Fatick, Pissel (zone frontière Thiès - Diourbel/Sine-Galoum).

### Protocoles essais fongicides

\* 1 variété : 57-422 ; 3 traitements fongicides :

F0 = fongicide ONCAD vulgarisé

F1 = 10 % benomyl + 10 % captafol + 20 % Beptachlore

F2 = 20 % captafol + 20 % propoxur.

- 2 ‰ en enrobage de semences

- 10 répétitions. 30 parcelles de 7 lignes de 12 m, écartées de 50 cm. Semis à 50.x 15, une graine par poquet.

- 2 localisations Touba, Mbacké.

## Réalisation

	Date de semis	Date de récolte
Kébémér	! 19/7 sur 18,7 m/m la veille, 29/7 ! pour 75-33 sur 4,5 m/m la veille	! 15/11 (120e jour pour 55-437 et 73-30, ! 110e jour pour 73-33).
Thilmakha	! 29/7 sur 31,6 m/m la veille	! 26/10 (90e jour)
Gossas	! 30/7 sur 10,6 mm la veille	20/11 : 73-33 et 57-422 (114e jour) 30/11 : 28-206 (124e jour)
Colobane	! 22/7 sur 18,0 m/m le 19	! 11/11 (113e jour)
Fatick	! 20-21/7 sur 11,2 m/m le 19	! 9/11 : 73-33 et 57-422 (112e jour) ! 19/11 : 28-206 (122e jour)
Fissel	! 29/7 sur 16,0 m/m la veille	! 16/11 : (110e jour)
Boulel	! 28/6	! le 2/11 (127e jour) pour les semi-tar- ! dives, le 10/11 (135e jour) pour 28-206
Touba	! 15/7 sur 9,5 m/m la veille	! le 5/11 (112e jour)
Mbacké	! 19/7 sur 18,2 m/m la veille	! le 4/11 (108e jour)

. - d - I -

- Début tardif d'hivernage ; le semis ne devient possible qu'à partir de la deuxième quinzaine de Juillet (sauf à Boulel où il a été réalisé fin Juin).
- Sécheresse assez générale de la première décade d'Août. Important déficit pluviométrique du mois d'Août sur toutes les localisations sauf Fatick, seul point moyennement arrosé.
- La sécheresse de début Septembre a été fortement ressentie, particulièrement à Boulel. Les pluies reprenant au 15 Septembre pour s'arrêter soit aussitôt (Touba, Mbacké, sur 40 m/m environ le 19 Septembre) soit dans les premiers jours du mois d'octobre.
- Les totaux pluviométriques sont partout inférieurs à ceux de l'année précédente, Parfois dans des proportions élevées = -50 % à Colobane et Touba, de -35 % à -40 % ailleurs, sauf Fatick, inchangé et Kébémér (-12 % mais à un niveau très bas).
- L'hivernage se distinguera aussi par sa brièveté : 65 jours à Touba et Mbacké ; 75 jours à Thilmakha ; 90 - 95 jours ailleurs sauf à Boulel où, avec un semis précoce et une pluie providentielle de 25 m/m fin Octobre, la saison aura duré 120 jours.

Fluviométrie

	Kébémér	Fatick	Gossas	Colobane	Thilmakha	Touba	Mbacké	Boulel	Fissel
Juillet	1er déc.	-	-	2,5	-	-	-	-	-
	2è déc.	18,9	45,1	31,5	67,8	8,0	50,0	39,4	113,5
	3è déc.	4,8	94,7	21,8	15,5	37,6	18,5	29,5	44,0
	Total	23,7	139,8	53,3	85,8	45,6	68,5	68,9	157,5
Août	1er déc.	7,7	36,2	8,6	2,5	17,0	0,5	21,0	43,0
	2è déc.	14,9	151,1	106,8	43,7	68,1	64,6	50,3	110,1
	3è déc.	37,7	4497	29,5	28,0	27,0	31,5	25,5	52,2
	Total	60,3	232,0	134,9	74,2	112,1	96,6	96,8	164,4
Septembre	1er déc.	5,9	4497	1395	17,0	12,0	29,2	30,9	2,3
	2è déc.	83,2	92,7	84,6	4590	100,0	65,4	10495	9,3
	3è déc.	40,5	85,1	113395	66,5	20,0	-	-	5397
	Total	129,5	222,5	231,6	128,5	132,0	94,6	135,4	124,3
Octobre	1er déc.	5,8	53,1	40,0	20,0	11,5	-	22,0	36,4
	2è déc.	-	-	-	-	-	-	-	9,0
	3è déc.	23,9	393	8,5	-	-	-	25,0	-
	Total	29,7	66,4	48,5	20,0	11,5	0,0	0,0	47,0
Novembre	1er déc.	8,4	-	-	-	-	-	-	-
	Total	8,4	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total hivernage 76</b>									
	251,7	669,4	490,9	317,3	301,2	280,2	313,2	485,6 <sup>(415 utiles)</sup>	398,0
<b>Rappel hivernage 75</b>									
	288,2	673,0	663,0	611,0	447,6	524,2	515,2	788,6	-

Expérimentation Multilocale 976

Essais variétaux - Arachide d'huilerie

Gousses en kg/ha

Points	Gousses en kg/ha						Observations
	55-437	73-30	73-33	57-422	28-206		
Kébémér	867	969	931	-	-		Variétés équiv. Rendements appréciables - Pluviom. 250mm
Thilmakha	1270	1045	830	-	-		Niveaux rendements corrects - Pluviom. 325 mm
Fatick	-	-	1421	1474	1169		Semi tardives > tardive
Gossas	-	-	1219	1209	917		"
Colobane	-	-	675	678	504		Rendements faibles - Pluviom. 317,3 mm
Boulel	-	-	1418	1250	1727		Super 206 (semis précoce et 25mm fin Octobre).
Fissel	-	-	1262	1082	1138		Variétés équiv. rendements gousses.
	Fo	F1	F2				
Touba 57-422	599	984	811				
Mbacké 57-422	763	973	981				

Expérimentation Multilocale 1976

Essais variétaux - Fanes en kg/ha et rapport Gousses sur Fanes

Variétés Essais	55-437		73-30		73-33		57-422		28-206	
	Fanes kg/ha	Gousses Fanes	Fanes kg/ha	G/F	Fanes kg/ha	G/F	Fanes kg/ha	G/F	Fanes kg/ha	G/F
Kébémér	755	1,15	1059	0,91	1243	0,75	-	-	-	-
Thilmakha	1402	0,90	1327	0,79	1320	0,63	-	-	-	-
Fatick	-	-	-	-	1486	0,96	1408	1,05	1915	0,61
Gossas	-	-	-	-	1207	1,01	1171	1,03	982	0,93
Colobane	-	-	-	-	921	0,73	995	0,68	851	0,59
Boulel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fissel	-	-	-	-	1467	0,86	1140	0,95	1788	0,64

Expérimentation Multilocale 1976

Essais varié-taux - Rendement au décorticage - Graines de semence %

Variétés Essais	55-437		73-30		73-33		57-422		28-206	
	Rendt. !décortic.	% !semence								
Kébémér	69,2	61,0	64,5	48,7	69,5	54,2	-	-	-	-
Thilmakha	74,3	71,2	68,1	61,3	62,5	43,9	-	-	-	-
Fatick	-	-	-	-	72,5	61,1	74,5	66,7	70,4	58,2
Gossas	-	-	-	-	72,5	59,4	77,1	63,8	70,2	56,4
Colobane	-	-	-	-	70,3	50,8	73,8	61,2	67,2	46,0
Boulel	-	-	-	-	67,9	42,4	69,6	31,8	69,0	43,6
Pissel	-	-	-	-	74,0	59,3	77,1	64,4	72,0	57,2

## CONCLUSIONS

### \* Zone Sud Louga/Nord Thiès-Diourbel

Il est difficile de conclure sur deux essais seulement dont l'un (Kébémér) a vu le semis de la semi-tardive retardé de 10 jours par rapport au semis des hâtives.

L'hivernage a duré 70 jours (Thilmakha) et 90 jours (Kébémér) ; la seule période correctement arrosée a été la 2<sup>e</sup> quinzaine de Septembre (120 m/m et 124 m/m respectivement) pendant laquelle il est tombé entre 40 et 50 % de la hauteur d'eau totale de la saison (300 et 250 m/m respectivement).

Dans les conditions, les rendements atteints par les variétés hâtives sont bons = 1070 kg/ha de gousses pour 55-437, 1010 kg/ha pour 73-30 ; rendement par pied de l'ordre de 10 g. de gousses. Ces rendements, obtenus dans les conditions de culture paysanne et qui confirment les résultats obtenus en 1975, montrent le niveau de résistance à la sécheresse atteint par les obtentions du CNRA Bambey.

La variété 73-30 n'a évidemment pas exprimé cette année le caractère pour lequel elle a été sélectionnée (dormance = suppression des regerminations au champ en cas de pluies à la récolte). Elle apparaît aussi productive que 55-437 dans cette zone où justement les pluies tardives sont possibles, sinon fréquentes (voir carte),

Il n'est toutefois pas question de la substituer à la 55-437 ailleurs que dans cette zone car elle ne possède pas, à la différence de la 55-437, une qualité de graines lui ouvrant un débouché à l'exportation.

La variété 73-33, dont le niveau de résistance à la sécheresse tel qu'il est mesuré en laboratoire eut excellent, montre sa limite dans ces sévères conditions climatiques. Son comportement dans cette zone bien trop septentrionale pour elle, est cependant intéressant, compte tenu de son cycle assez long (105 jours).

### \* Zone Bord Bine-Saloum/ Sud Thiès-Diourbel

Les résultats des 5 points d'essais confondus sont les suivants :

#### Rendements

	Gousses kg/ha	Gousses g/pied	I I - - Fanés kg/ha*	Densité moy à la récolte
28-206	1090 a	17,8	1385	61300
57-422	114-0 ab	19,1	1130	59500
73-33	1200 b	18,1	1270	65200

\* 4 localités seulement

Caractères technologiques

	Rendement au décorticage	Poids de 100 graines saines	Taux de semence	Teneur en huile
28-206	69,8	47,1	52,3	
57-422	74,4	68,6	57,6	
73-33	71,94	52,0	54,6	

Au point de vue rendement, une certaine supériorité des variétés semi-tardives 73-33 et 57-422 apparaît, évidemment plus marquée dans les localités où l'hivernage aura été court (toutes sauf Boulel, seul point où 28-206 tardive domine).

Les rendements par pied sont équivalents, ce qui signifie que les différences de rendement résultent des différences de densité à la récolte. Les densités indiquées ont été obtenues en remplaçant le fongicide normalement vulgarisé (ONCAD) par une formule expérimentale (10 % benomyl + 10 % Captafol + 20 % heptachlore) dont on connaît l'efficacité supérieure contre *Aspergillus niger* et dont on sait qu'elle profite plus, de ce fait, aux variétés sensibles aux attaques de ce champignon (exemple 57-422).

Au point de vue qualité de la récolte, la 57-422 s'affirme la meilleure, suivie de 73-33, 28-206 occupant la dernière position.

On dispose maintenant de 3 années de comparaison 28-206/73-33 pour Boulel (74-75-76) et de 2 années pour Gossas et Colobane (75-76). L'année 1975 est considérée comme favorable aux variétés tardives ; les années 74 et 76 à hivernage court sont plus favorables aux semi-tardives.

Gousses kg/ha		73-33		23-206	
Boulel	74	2441	a	1611	b
	75	1859	a	1359	a
	75	1418	a	7727	3
Moyenne		1906		1765	
Gossas	75	876	a	1069	a
	76	1219	a	917	b
Moyenne		1047		993	
Colobane	75	628	a	589	a
	76	675	a	504	a
Moyenne		652		547	
Moyenne générale		1302		1136	
Moyenne 1975		1121		1207	
Moyenne 1976		1104		1049	

Il apparaît, comme on pouvait le penser, qu'en 1975, hivernage long, 28-206 est meilleur et que le classement se renverse en 1976 à hivernage court. Le rendement en 73-33, d'une année sur l'autre, est bien plus stable que celui de 28-206.

Les essais de ce type sont à poursuivre dans la zone Nord Sine-Saloum afin de conformer, au fil des hivernages la stabilité du rendement de 73-33.

\* Zone Kbacké - Touba (essais fongicides)

Les deux localisations ont été choisies pour l'importance des fontes de semis enregistrées régulièrement dans leurs sols.

La saison des pluies y a été caractérisée par une extrême brièveté (65 jours) et une faiblesse des précipitations (280 et 305 m/m utiles),

Les résultats relevés indiquent un net effet favorable de l'application de l'une ou l'autre des formules expérimentales par rapport au fongicide vulgarisé. Les densités à la récolte, quoique restant faibles, en sont sensiblement améliorées :

formule vulgarisée :	46.000	pieds/ha	
PI	: 62.900	"	soit + 16.900 ; + 37 %
F2	: 65.100	"	soit + 19.100 ; + 41 %

Les rendements en gousses s'en trouvent accrus dans les mêmes proportions :

formule vulgarisée :	680	kg/ha	
F1	: 980	kg/ha,	+ 44 %
F2	: 895	kg/ha,	+ 32 %

Les rendements en fanes ne sont que peu modifiés.

Au point de vue qualité technologique de la récolte, on note un effet assez nettement défavorable de la F2 sur le rendement au décorticage et le taux de semence. Cette seconde formule a, par contre, l'avantage de protéger apparemment mieux les arachides contre les pertes en végétation du 35<sup>e</sup> jour à la récolte.

Tous critères confondus, l'avantage revient à la formule F1, mélange fongicide - insecticide de bénomyl, captafol et heptachlore. La simplicité voulue des essais ne permet pas de faire la part des effets respectifs des fongicides et de l'insecticide dans ces formules,

Ces résultats, obtenus avec 57-422, dont on connaît la sensibilité à *A. niger*, sont à confirmer sur d'autres variétés, en d'autres lieux et sous d'autres conditions climatiques.