

CN010034#
F300
GAR

1978 (40)

REPUBLIQUE DU SENEGAL
PRI MATURE

DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

EXPERIMENTATION MULTILocale

Service Amélioration de l'Arachide
Expérimentation variétale 1977

Arachide d' Huilerie
Par B. GARET

Avril 1978

Centre national de la Recherche agronomique
- BAMBEY -

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

* ESSAIS VARIETAUX

But : préciser les zones d'extension des nouvelles variétés 73-33 et 73-30 ; comparer leur productivité à celles des variétés vulgarisées témoins,

Protocole : essais à 3 variétés, 10 répétitions

* localisations : Kébémor, NDomore/Tivaouane, Thilmakha

variétés : 55-437, 73-30, 73-33
semis à 40x15, une graine par poquet
parcelles de 10 lignes de 12m

* localisations : Fissel, Colobane, Fatick, Boulel, Gossas

variétés : 28-206, 57-422, 73-33
semis à 50x15, une graine par poquet
parcelles de 7 lignes de 12m

* ESSAIS VARIETES x FONGICIDES

But : tester l'efficacité, sur deux variétés semi-tardives, de l'enrobage de semences avec une nouvelle formule fongicide-insecticide.

Protocole : essais factoriels 2^2 , 4 traitements, 10 répétitions
parcelles de 7 lignes de 12m ; semis à 50x15,
une graine par poquet

* variétés : V₀ = 73-3.3
VI = 57-422

* formules fongicides : F₀ = F.III ONCAD vulgarisée;
25% thirame + 20% heptachlore

F₁ = formule expérimentale, 10%
bénomyl + 10% captafol + 20%
Carbofuran

traitement en enrobage de Semences,
à 2 %.

* localisations : Thi é naba, Touba, MBacké, Kaël.

PLUVIOMETRIE SUR POINTS D'ESSAIS MULTILOCAUX 1977

	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Dernière pluie	Total campa- gne 77	Total utile 77	Rappel total campa- gne 76
Kébémér	14,7	93,4	151,2	-	20 le 19/9	261,9	244,6	251,7
Thilmakha	113,6	85,5	122,0	-	4 le 26/9	324,6	321,1	301,2
Tivaouane	-	63,6	219,9	-	5 le 26/9	283,5	283,5	-
Fissel	34,5	133,2	103,0	-	15 le 30/9	270,7	236,5	398,0
Colobane	141,7	138,0	224,5	13,0	13 le 14/10	527,2	497,0	317,3
Fatick	31,1	215,5	127,8	9,6	4 le 14/10	391,2	352,9	669,4
Boulel	91,0	185,6	157,5	16,0	12 le 16/10	465,2	450,1	485,6
Gossas	118,0	110,3	163,5	4,8	5 le 1/10	402,6	370,9	490,9
Thiénaba	13,0	235,0	160,0	-	5 le 30/9	415,6	393,0	313,5
Touba	80,8	69,9	201,1	0,4	18 le 24/9	352,2	319,2	280,2
MBacké	112,9	121,3	100,1	8,2	18 le 1/10	342,5	341,4	313,2
Kaël	87,9	137,5	102,5	4,6	15 le 1/10	332,5	327,3	-

REALISATION

	Date de semis	Date de récolte et remarques
Kébémér	16/8 sur 23,1 m/m la veille	15/11 (91ème jour); une parcelle+un bloc manquants
Thilmakha	8/7 sur 25,0m/m la veille	27/10 (111ème jour)
Tivaouane	16/8 sur 15,7m/m la veille	16/11 pour les hâtives (92ème jour), 28/11 pour 73-33 (104ème jour)
Fissel	16/8 sur 122m/m le 14,15 et 16	5/11 (81ème jour)
Colobane	22-23/7 sur 97,5 m/m la veille	mauvaise levée, passage de troupeaux : essai abandonné
Fatick	16-17/8 sur 38,4m/m la veille	essai détruit par la sécheresse
Boulel	8/7 sur 22,0m/m la veille	31/10 pour les semi-tardives (115ème jour), 14/11 pour 28-206 (129ème jour)
Gossas	21/7 sur 77,3m/m la veille	14/11 (116ème jour)
-----L-----		
Thiénaba	17/8 sur 15m/m la veille	15/11 (90ème jour)
Touba	22/7 sur 18,1 m/m la veille	engrais au 40ème jour, récolte le 7/11 (108ème jour), 1 parcelle manquante
MBacké	9/7 sur 48,0 m/m le 7	engrais au 40ème jour récolte le 31/10 (114ème jour)
Kaël	8/7 sur 60,2 m/m la veille	engrais au 40ème jour, récolte le 30/10 (114ème jour), essai abandonné à la pesée, erreurs d'étiquetage.

Kébémér

35 jours de végétation possible pour les arachides, du semis (16 Août) à la dernière pluie (19 Septembre),

* Résultats : les comptages à la levée ne nous sont pas parvenus.

	% présents à la récolte	rendement gousses, kg/ha	rendement en g. gousses/pied	rendement fanes, kg/ha	Rapport gousse/fane
55-437	49,4 a	475 a	5,8	620 a	0,62
73-30	54,2 a	515 a	5,7	825 b	0,62
73-33	52,8 a	390 b	4,4	920 b	0,42
a.					
C.V. %	6,3	16,8		16,8	

Très mauvaise densité à la récolte, suite à la mort de nombreuses plantes au cours de la sécheresse (82 à 90.0000 pieds/ha).

On peut noter les rendements somme toute élevés en regard de la faiblesse des précipitations (245 m/m utiles) et surtout de la brièveté de la saison des pluies. Les arachides ont eu à survivre du 40ème jour à la récolte sans pluie. Les deux hâtives s'imposent évidemment dans ces conditions très rigoureuses.

73-30 produit autant de gousses que le témoin hâtif 55-437 et autant de fanes que la semi-tardive 73-33.

* Qualité de la récolte

	rendement au décortiquage, %	taux de semence, %	poids de 100 graines semence	Teneur en huile (graines T.V.), %
55-437	66,2	33,1	26	50,3
73-30	61,4	37,4	34	47,9
73-33	60,1	32,4	41	49,5

Meilleure qualité de 55-437, à un niveau relativement très médiocre. Tous les caractères sont affectés par la sécheresse sauf la teneur en huile.

Thilmakha

Toutes les variétés sont récoltées au 110ème jour, après un dernier mois de végétation sans pluie.

* Résultats : les comptages à la levée ne nous sont pas parvenus.

	% présents à la ré- colte	rendement gousses, kg/ha	rendement gousses, g./pied	rendement en fanes, kg/ha	rapport gousse/ fane
55-437	70,7 b	1440 a	12,2	1000 a	1,44
73-30	84,0 c	810 b	5,8	875 a	0,93
73-33	45,7 a	635 c	8,3	775 a	0,82
C.V. %	10,5	18,4		32,4	

, Nette supériorité de 55-437 sur les deux autres variétés, tant pour le rendement global en gousses que pour le rendement par pied.

Près de 1,5 tonnes de gousses sont obtenues avec la variété 55-437 pour une pluviométrie utile de 320 m/m.

La variété 73-33 s'est mal comportée dans ces conditions climatiques favorables aux cycles courts. Il est toutefois à noter que son développement végétatif est resté très inférieure à celui des deux autres variétés ; il est possible que les sols de Thilmakha, très dégradés, ne lui conviennent pas. L'essai était placé derrière mil, sans labour ; les multiplications voisines de 73-33, sur amélioration foncière (labour + fumure forte) avaient par contre un développement végétatif très nettement plus important.

* Qualité de la récolte

	rendement au décorticage, %	Taux de semence, %	Poids de 100 graines se- mence	Teneur en huile (graine T.V.), %
55-437	73,2	66,6	35	52,9
73-30	67,2	43,0	35	51,2
73-33	68,7	37,9	50	52,9

Nette supériorité de 55-437 pour le rendement au décorticage et le taux de semence. Les teneurs en huile de toutes les variétés sont fortes.

Tivaouane (NDomore)

45 jours favorables à la végétation des arachides, du semis (16 Août) à la dernière pluie (5m/m le 26 Septembre). Le total pluviométrique utilisable par les plantes s'établit à 283,5 m/m. Récolte au 92ème jour des hâtives, soit 50 jours après la dernière pluie.

* Résultats

	Levée, %	Récolte, %	Pertes levée récolte, %
55-437	85,8 a	71,4 a	16,8
73-30	81,8 a	69,0 a	15,6
73-33	60,6 b	43,6 b	28,0
C.V. %	6,3	7,2	

Fortes pertes de pied, particulièrement chez 73-33 dont la densité à la récolte n'atteint que 72.500 pieds/ha (contre 115-120.000 aux hâtives).

	Rendement en gousses, kg/ha	Rendement en g./pied	Rendement en fanes, kg/ha	Rapport gousse/fane
55-437	340 a	2,8	520 a	0,65
73-30	210 b	1,8	515 a	0,41
73-33	160 b	2,2	540 a	0,30
C.V. %	24,5		22,6	

Supériorité de 55-437 sur les deux nouvelles variétés. Les rendements par pied sont très faibles et sensiblement identiques, ce qui souligne l'importance du handicap qu'a été pour 73-33 sa mauvaise levée.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de semence, %	Poids de 100 graines sem.	Teneur en huile (sur graines T.V.), %
55-437	60,8	43,2	31	48,7
73-30	58,7	32,9	32	48,7
73-33	68,2	49,1	43	51,2

Qualité étonnament bonne de 73-33, compte tenu des conditions de maturation. Les 2 hâtives sont surclassées, 55-437 restant moins mauvaise que 73-30.

Fissel

Essai très éprouvé par la sécheresse - Récolte au 81ème jour de plantes mortes - 45 jours de végétation possible entre semis et dernière pluie.

* Résultats

	Levée 20ème jour, %	Présents au 40ème jour, %	Présents à la récolte	Pertes levée-récolte, %
28-206	65,6 a	64,0 a	62,8 a	4,3
57-422	58,4 a	57,1 a	56,1 a	3,9
73-33	67,7 a	66,3 a	64,9 a	4,1
C.V. %	10,3	10,2	9,9	

Pas de différences variétales.

	Rendement en gousses, kg/ha	Rendement en gousses, g./pied	Rendement en fanes, kg/ha
28-206	50 a	0,6	820 a
57-422	55 a	0,7	770 a
73-33	60 a	0,7	805 a
C.V. %	47,0		19,4

Conclusion inutile.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de semence, %	Poids de 100 graines sem.	Teneur en huile (sur graines T.V.), %
28-206	44,3	22,6	35	51,2
57-422 73-33	43,5	27,8	47,31	47,9

Récolte aussi mauvaise en qualité qu'en quantité - Pas d'effet variétal.

Taille des graines extrêmement réduite, teneur en huile non touchée par la sécheresse.

Calobane

Essai abandonné au 50ème jour, suite à une mauvaise levée et au passage d'un troupeau.

Les seules données disponibles sont les pourcentages de levée (20ème jour)

	Levée, 20ème j. %	
c	c	
57-422	14,7	a
28-206	19,7	a
73-33	33,5	b
C.V., %	13,8	

Supériorité de 73-33 à la levée, mais à un niveau si faible que l'intérêt de l'essai devient nul dès cette date.

Rappelons que les levées à Colobane ont toujours été très faibles : 36 % en moyenne en. 1976, 64% en 75, 22% en 74 (essai annulé]. Il paraît superflu de s'entêter à travailler dans ces conditions à Colobane.

Fatick

Semis le 16 août; essai détruit par la sécheresse.

'Les seules données disponibles sont les pourcentages de levée au 20ème jour.

	Levée, 20ème jour %
57-422	52, 7 a
28-206	59, 5 a
73-33	61, 3 a
C.V., %	19, 5

Levées médiocres, sans effet variétal.

Boulel

Essai relativement favorisé, du point de vue pluviométrique, avec 450 m/m utiles. Semis le 8 Juillet, récolte au 115ème jour pour les variétés semi-tardives (soit 2 semaines après la dernière pluie, 12 m/m le 16 Octobre) et au 129ème jour (1 mois après la dernière pluie) pour 28-206.

* Résultats

Les comptages à la levée ne nous sont pas parvenus

	Présents à la récolte %	Rendement gousses, kg/ha	Rendement gousses, g./pied	Rendement fanes, kg/ha	Rapport gousse/fane
28-206	41,8 a	1290 a	23,1	2000 a	0,64
57-422	48,9 b	1610 a	24,7	2350 a b	0,68
73-33	62,5 c	2020 b	24,2	2905 b	0,69
C.V. %	7,9	22,1		27,2	

On constate que, les rendements par pied étant égaux pour chacune des trois variétés, la meilleure densité à la récolte de 73-33 se traduit par un rendement en gousses statistiquement supérieur à celui de 57-422 et 28-206.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décortilage, %	Taux de semence, %	Poids de 100 graines semence	Teneur en huile (sur graines T. V.), %
28-206	68,9	54,4	52	51,2
57-422	73,0	49,7	62	51,2
73-33	71,6	52,4	50	52,0

Bonne qualité générale de la récolte

Peu de différences variétales ; le classement 57-422, 73-33, 28-206 pour le rendement au décortilage correspond, & ce que l'on sait des variétés.

Gossas

Semis le 22 Juillet ; récolte le 14 Novembre (116ème jour) soit un mois et demi après la dernière pluie (5m/m le 1er Octobre). Le total pluviométrique est de 371 m/m utiles.

* Résultats

	Levée 20ème jour, %	Récolte, %	Pertes levée-récolte, %
28-206	45,7 a	43,9 a	3,9
73-33	47,8 a	48,2 a	-
57-422	48,8 a	45,7 a	6,4
C.V., %	4,7	6,5	

Levée médiocre et homogène - Peu de pertes en végétation - La variété 73-33 semble avoir levé très lentement.

	Rendement gousses, kg/ha	Rendement gousses, g./pied	Rendement fânes, kg/ha	Rapport gousses/fânes
28-206	480 a	8,2	1270 a	0,38
73-33	540 a	8,4	1255 a	0,43
57-422	555 a	9,1	1210 a	0,46
C.V. %	18,1		18,8	

Pas de différences variétales à ce faible niveau de rendement.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de semence, %	Poids de 100 graines sem.	Teneur en huile (sur graines T.V.) %
28-206	63,0	29,6	42	51,2
57-422	65,4	36,0	57	49,5
73-33	61,5	33,8	43	48,7

Légère supériorité de 57-422 à un niveau très médiocre en qualité - Forte diminution de la valeur de tous les caractères, sauf la teneur en huile, à la suite des mauvaises conditions de maturation,

Thiénaba

Essai ayant fortement souffert de la brièveté de la saison des pluies. Semis le 17 Août, dernière pluie le 30 Septembre (5m/m), soit 45 jours favorables à la végétation - Récolte le 15 Novembre soit 45 jours après la dernière pluie.

* Résultats

	Levée, 20ème jour, %	Présents au 40ème jour, %	Présents à la récolte, %	Pertes levée-récolte, %
VoFo	61,2	55,3	49,7	18,8
VoF1	68,4	64,3	59,8	12,6
V1Fo	63,5	60,9	53,5	15,7
V1F1	66,6	62,4	57,9	13,1
Moyenne Vo	64,9 a	59,9 a	54,9 a	15,4
" V1	65,1 a	61,7 a	55,7 a	14,4
Moy. Fo	62,4 a	58,1 a	51,6 a	17,3
" FI	67,6 b	63,4 b	58,8 b	13,0
C.V. %	4,0	4,5		

Effet significatif de la formule expérimentale FI sur le pourcentage de levée et sur la densité à la récolte - La supériorité de FI sur Fo **saccentue** surtout du 40ème jour à la récolte.

Pas de différences variétales et pas d'interaction variétés/formules - Les densités à la récolte- sont cependant faibles (73.000 pieds/ha) et les pertes en végétation élevées.

	Rend. gousses kg/ha	Rend. gousses g./pied	Rend. fanes kg/ha	Rapport gousse/fane
VoFo	195	2,9	740	0,26
VoF1	285	3,6	1045	0,27
V1Fo	330	4,6	960	0,34
V1F1	360	4,7	990	0,36
Moy. Vo	240 a	3,3	895 a	0,27
II VI	345 b	4,6	975 a	0,35
Moy. Fo	265 a	3,9	850 a	0,31
F1	325 a	4,1	1020 b	0,32
C.V. %	29,8		19,5	

Supériorité de 57-422 sur 73-33, à densité à la récolte égale, pour le rendement en gousses. Egalité des deux variétés pour le rendement en fanes.

Pas d'effet favorable de la formule FI sur le rendement en gousses malgré la meilleure densité à la récolte qu'elle provoque. Effet significatif de cette formule sur le rendement en fanes.

La faiblesse des rendements en gousses est telle qu'elle n'autorise pas de conclusion sérieuse.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de se- mence, %	Poids de 100 graines sem.	Teneur en huile (sur graines T.V.) %
VoFo	64,1	44,2	43	49,5
VoF1	58,1	34,8	37	51,2
V1Fo	66,3	53,0	53	52,0
V1F1	63,8	26,1	48	51,2
Moy. vo	61,1	39,5	40	50,4
VI	65,1	39,6	51	51,6
Moy. Fo	65,2	48,6	48	50,8
FI	61,0	30,5	43	51,2

Légère supériorité de 57-422 sur 73-33 pour le rendement au décorticage, qui est d'une dizaine de points inférieur à celui enregistré en année moyennement pluvieuse. Les tailles de graines et les taux de semence sont, eux aussi, réduits fortement par la sécheresse.

On doit noter l'effet dépressif assez net de la formule FI sur tous les caractères sauf la teneur en huile.

Touba

Faible pluviométrie (320 m/m utiles) répartie sur 65 jours seulement (semis le 22 Juillet, dernière pluie le 24 Septembre). La récolte a lieu au 108ème jour, 45 jours après la dernière pluie. Le retard à l'épandage d'engrais a réduit, de plus, le potentiel de production des variétés.

* Résultats

	Levée, 20ème jour, %	Présents au 40ème j., %	Présents à la récolte, %	Pertes levée-récolte, %
VoFo	62,6	58,3	41,9	33,1
VoF1	66,3	61,2	45,7	31,1
V1Fo	62,1	58,3	40,4	34,9
V1F1	65,5	60,5	44,4	32,2
Moy. Vo	64,5 a	59,8 a	43,8 a	32,1
" V1	63,8 a	59,4 a	42,4 a	33,5
Moy. Fo	62,3 a	58,3 a	41,2 a	33,9
" F1	65,9 a	60,9 a	45,1 a	31,6
C.V., %	6.8	7.2	8.4	

Levée médiocre pour tous les traitements, sans différence variétale ni de formule fongicide. Pertes très importantes, situées surtout après le 40ème jour. Densités à la récolte homogènes mais faibles (55.000 pieds/ha).

	Rend. gousses kg/ha	Rend. gousses g./pied	Rend. fanas kg/ha	Rapport gousses/fane
VoFo	605	10,8	1170	0,52
VoF1	720	11,8	1235	0,58
V1Fo	625	11,6	1075	0,58
V1F1	630	10,6	1125	0,56
Moy. Vo	660 a	11,3	1200 a	0,55
" V1	630a	11,1	1100 a	0,57
Moy. Fo	615 a	11,2	1120 a	0,55
" F1	675 a	11,2	1180 a	0,57
C.V. %	31,2		20,4	

Aucun effet ni des variétés ni des formules fongicides sur les rendements tant en gousses (kg/ha ou par pied) que sur les rendements en fanes.

* qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de se- mence, %	Poids de 100 graines se- mence	Teneur en huile (sur graines T.V.) %
VoFo	65,2	34,5	49	49,5
VoF1	66,4	36,5	49	50,3
V1Fo	68,2	38,2	57	50,3
V1F1	70,5	44,4	56	49,5
Moy. Vo	65,8	35,5	49	49,9
V1	69,4	41,3	57	49,9
Moy. Fo	66,7	36,4	53	49,9
F1	68,5	40,5	54	49,9

Assez sensible avantage à 57-422 pour le rendement au décorticage et le taux de semence.

Assez nette supériorité de FI sur Fo sur les mêmes caractères - La qualité générale est très médiocre quoique les rendements au décorticage se soient moins détériorés qu'ailleurs.

MBacké

Point d'essai plus favorisé, du point de vue pluviométrique, que le point voisin de Touba : semis possible le 9 Juillet, dernière pluie de 8m/m le 1er Octobre soit 85 jours favorables à la végétation. Récolte au 114ème jour, un mois après la dernière pluie. Retard à l'épandage d'engrais (apporté au 40ème jour seulement).

* Résultats

	% à la levée	% au 40ème j.	% à la récol.	Pertes levée-récolte, %
VoFo	70,5	63,0	49,4	29,9
VoF1	68,9	64,0	61,6	10,6
V1Fo	71,8	60,4	53,2	25,9
V1F1	70,8	62,6	52,5	25,8
Moy. Vo	69,7 a	63,5 a	55,6 a	20,2
" V1	71,3 a	61,5 a	52,8 a	25,9
Moy. Fo	71,2 a	61,7 a	51,3 a	27,9
" F1	69,8 a	63,3 a	57,1 a	18,2
C.V., %	7,2	6,3	15,9	

Pas d'effet direct de la variété ni de la formule fongicide sur la levée et la densité à la récolte. D'après les pertes enregistrées entre la levée et la récolte, il semble cependant que F1 assure une protection supérieure à Fo (17.000 pieds/ha perdus contre 27.000) et que la variété 73-33 perde moins de pieds que 57-422,

	Rend. gousses kg/ha	Rend. gousses g. /pied	Rend. fanes kg/ha	Rapport gousse/fane
VoFo	1160	17,6	1760	0,66
VoF1	1520	18,5	2140	0,71
V1Fo	1105	15,5	1780	0,62
V1F1	1305	18,6	1570	0,83
Moy. Vo	1340 a	18,1	1950 a	0,69
" V1	1205 a	17,1	1675 a	0,72
Moy. Fo	1130 a	16,5	1770 a	0,64
" F1	1415 a	18,6	1855 a	0,76
C.V., %	39,1		28,1	

Pas d'effet significatif des variétés et des formules fongicides sur les rendements en gousses et en fanes, quoique de sensibles différences soient enregistrées à l'avantage de 73-33 sur 57-422 (+ 135 kg/ha de gousses soit 11 %, + 275 kg/ha de fanes, soit 16 %) et surtout à l'avantage de F1 sur Fo (+ 285 kg/ha de gousses

soit 25 %). La forte imprécision de l'essai empêche toutefois de conclure.

Les rapports gousse/paille sont nettement améliorés par l'emploi de FI ainsi que, dans une moindre mesure, les rendements par pied.

* Qualité de la récolte

	Rendement au décorticage, %	Taux de se- mence, %	Poids de 100 graines sem.	Teneur en huile, (graine T.V.), %
VoFo	71,0	48,3	51	50,3
VoF1	66,4	33, a	47	49,5
V1Fo	72,4	46,3	61	49,5
V1F1	75,5	53,6	61	52,0
Moy. Vo	68,7	41,1	49	49,9
" V1	74,0	50,0	61	50,7
Moy. Fo	71,7	47,3	56	49,9
" F1	71,0	43,7	54	50,7

Assez nette supériorité de 57-422 sur 73-33 pour les rendements au décorticage, qui sont bons, et pour les taux de semence, qui sont médiocres.

Teneurs en huile invariables

Pas d'effet général de FI sur ces caractères, l'amélioration enregistrée sur 57-422 compensant l'effet défavorable de FI chez 73-33 pour l'ensemble des paramètres.

Kaël

Mêmes conditions climatiques qu'à MBacké avec, un total, pluviométrique utile légèrement inférieur (327 m/m contre 341 m/m).

Récolte au 114ème jour, soit un mois après la dernière pluie (5m/m le 1er Octobre) - Retard à l'épandage d'engrais (40ème jour seulement).

* Résultats

	Levée, 20ème j. %	Présents au 40è jour, %	Pertes 20ème- 40ème jour, %
VoFo	60,0	53,8	10,3
VoF1	58,2	54,1	7,1
V1Fo	49,8	43,2	13,3
V1F1	40,7	41,7	17,7
Moy. Vo	59,1 a	54,0 a	8,6
" V1	49,0 b	42,5 b	13,3
Moy. Fo	54,9 a	48,5 a	11,7
" F1	53,2 a	47,9 a	10,0
C.V., %	9,2	8,2	

Effet variétal net, avec supériorité de 73-33 à la levée et au 40ème jour..

Pas d'effet des formules fongicides sur la densité

Pertes sensiblement plus importantes entre le 20ème et le 40ème jour pour 57-422 que pour 73-33.

les résultats de récolte, tant les comptages que les pesées de gousses et de fanes, ne peuvent être exploités. Certains sacs de récolte, étiquettes Vo contenaient les récoltes de parcelles VI et vice-versa, mais non systématiquement.

Conclusions

* Zone Nord (Kébémér, Thilmakha, Tivaouane)

On enregistre une nette supériorité de rendement en gousses pour les variétés hâtives et plus spécialement pour 55-437, statistiquement supérieure à 73-30 dans deux des trois essais.

La brièveté de la saison, favorable au développement végétal (35 jours à Kébémér, 80 jours à Thilmakha, 45 jours à Tivaouane) ainsi que la faiblesse des précipitations utiles (245, 321 et 283, respectivement) ont Evidemment favorisé les variétés à cycle court. La variété 73-33 montre sa limite, dans ces conditions climatiques rigoureuses.

La qualité des récoltes est très mauvaise avec des rendements au décortilage et des taux de semence inférieurs de 10 à 15 %, pour les premiers, de 20 % pour les seconds à ceux enregistrés en année moyennement pluvieuse. La taille des grains est également fortement diminuée alors que les teneurs en huile restent correctes.

La 55-437 est la variété qui limite le plus les dégâts causés par cette saison courte et sèche.

moyenne des 3 essais zone nord 77/aspect quantitatif de la récolte

	Récolte, %	Gousses kg/ha	Gousses g/pied	Fanes kg/ha
55-437	63,8	750	6,9	715
73-30	69,1	510	4,4	740
73-33	47,4	395	5,0	745

moyenne des 3 essais zone nord 77/aspect qualitatif de la récolte

	Rendement au décorti- lage, %	Taux de se- mence, %	Poids 100 graines se- mence	Teneur en huile, % (graines T.V.)
55-437	66,7	47,6	31	50,6
73-30	62,4	37,8	34	49,3
73-33	65,7	39,8	45	51,2

* Zone Centre-Sud (Fissel, Boulel, Gossas)

Les régions de Fissel et de Gossas ont été très affectées par la sécheresse, moins toutefois qu'à Fatick où l'essai a été détruit, Boulel apparait comme privilégié, avec 450 m/m utiles, permettant 95 jours de végétation.

moyenne des 3 essais zone Centre-Sud 77/aspect quantitatif de la récolte

	Récolte, %	Gousses kg/ha	Gousses g/pied	Fanes kg/ha
28-206	49,5	605	10,6	1365
57-422	50,2	740	11,5	1445
73-33	58,5	875	11,1	1655

moyenne des 3 essais zone Centre Sud 77/aspect qualitatif de la récolte

	Hendement au décortica- ge, %	Taux de se- mence, %	Poids de 100 graines semence	Teneur en huile, % (graines T.V)
28-206	58,7	35,5	43	51,2
57-422	60,5	33,9	55	49,5
73-33	58,9	38,0	41	49,8

Une supériorité assez nette de 73-33 apparait pour le rendement en gousses et en fanes, ceci par le biais d'une meilleure densité à la récolte.

Ces résultats confirment ceux obtenus en 74, 75 et 76 dans cette zone.

La qualité générale de la récolte est très mauvaise. 57-422 manifeste, comme à l'habitude, un rendement au décortilage supérieur doublé d'un taux de semence inférieur. Les tailles de graines sont réduites de 10 points par rapport à la norme. Les teneurs en huile sont invariables.

* Essais variétés x fongicides Zone Centre

(Thiénaba, MBacké, Touba)

Alors que la région de Touba/MBacké a été relativement favorisée du point de vue pluviométrique, la zone de Thiénaba a fortement souffert de la sécheresse.

L'effet de la formule expérimentale (FI) par rapport à celui de la formule vulgarisée (Fo) est incohérent ; nul à Touba sur les densités et les rendements, il est douteux à MBacké et positif à Thiénaba ; en ce qui concerne la qualité de la récolte, la formule expérimentale FI est dépressive à Thiénaba, sans effet à MBacké et favorable à Touba.

Dans ces conditions, les moyennes qui figurent dans le tableau suivant sont à considérer avec circonspection.

	Levée, 20ème j.	Présents à la récolte, %	Gousses, kg/ha	Gousses, g./pied	Fanes kg/ha
Moyenne Vo	66,4	51,4	745	10,9	1350
" Vi	66,7	50,3	725	10,9	1250
Moyenne Fo	65,3	48,0	670	10,5	1245
" FI	67,8	53,7	805	11,3	1350

Une légère dominance de FI sur Fo apparaît pour tous les caractères. Des essais analogues étaient entrepris par ailleurs selon le même protocole, avec les mêmes variétés et les mêmes formules. Leurs résultats concordent avec ce qui est observé ici.

L'ensemble des résultats 77 est toutefois en complète contradiction avec ceux enregistrés en 76 où un effet statistiquement supérieur de FI sur Fo pour la densité à la récolte et, par suite, sur les rendements avait été relevé.

La première raison à invoquer pour expliquer ces résultats contradictoires est évidemment le caractère d'extrême sécheresse de l'année 77 ; elle ne justifie pas, cependant, l'absence d'effet de la formule FI sur la levée, paramètre relativement indépendant des conditions de l'année. Un incident qui s'est produit à l'époque de l'enrobage des semences (mai 77) peut expliquer lui aussi, pour une part, le manque d'effet de la formule FI. A cause du retard dans la mise à disposition de ce nouveau mélange expérimental, le traitement FI a été fait en utilisant la formulation 76 du produit, dont on peut douter, au vu des résultats, de la stabilité. Un enrobage supplémentaire a eu lieu, dès réception de la formulation 77 mais la présence sur les graines de la formulation 76 a pu en réduire l'adhérence.

L'expérimentation doit être reprise en 78 dans de meilleures conditions.

Pour autant qu'on puisse conclure au terme d'une expérimentation multilocale habituellement imprécise et peu rigoureuse, aggravée en 1977 par la faiblesse des rendements due à l'extrême sécheresse, on peut retenir, pour la campagne, les points saillants suivants :

- * supériorité de la variété 55-437 au Nord, non seulement sur la semi-tardive 73-33 mais aussi sur la hâtive dormante 73-30
- * supériorité de 73-33 en zone Centre-Sud sur le témoin tardif 28-206
- * absence d'effet de la nouvelle formule fongicide-insecticide pour enrobage de semences, en contradiction avec les résultats obtenus au cours des campagnes précédentes.

POINT DES PROGRAMMES DE SELECTION HUILERIE
 =====

1/ - PROGRAMME DORMANCE - PRECOCITE

La dernière fraction des lignées issues des hybridations 70 et 71 a été évaluée pour le rendement en "collection CTH 70/71". Ces lignées constituent le matériel final du programme "dormance - précocité", dont une des réalisations est la variété 73-30, en cours de vulgarisation.

2/ - PROGRAMME TENEUR EN HUILE

30 lignées en place en 77 (F4 et F5), première appréciation de la teneur en huile sur échantillons de grande taille, en cours.

3/ - PROGRAMME HATIVES A GROSSES GRAINES

Au champ en 77 :

* 16 lignées issues d'un mutant (?) hâtif à grosse gousse dans 55-437 - stade F4

* 12 lignées F4 issues du croisement (GH 119-20 x 55-437)

4/ - RESISTANCE A LA SECHERESSE

Au champ en 77 :

* une collection "sécheresse - précocité", une collection issue de Sec II 74" pour évaluation de rendement (lignées F5 et F6)

* Sec 3 : 13 lignées F6 issues de (55-437 x PI 851), triées sur la forte pression de succion (voir SR/APhysio)

* Bulk huilerie à Louga : 21 lignées F6 du même croisement pour évaluation du rendement, Pas de récolte significative

* Sec 4 : F3 de (59-127 x Florunner'), 56 lignées triées sur leur pression de succion avec SR/APhysio. Poursuite en sélection généalogique

* Sec 6 : F2 de (73-33 x 73-30); 918 pieds ; tries sur la pression de succion ; sélection en cours poursuite en F3 1978 Bambej.

* Utilisation du géniteur très hâtif, raccourcissement des cycles. 3521 pieds F3 des croisements entre Chico et 55-437, 73-30, 73-31, 73-33, 57-422.

Sélection en cours sur la précocité, la taille des gousses et des graines.

* Hybridations en cours entre différents parents présentant tous une bonne valeur à l'un ou l'autre des tests de résistance à la sécheresse de SR/APhysio.

Parents :

Chico
55-437
73-30
59-224 RC
73-33
70-112
PI 1053
PI 1054
57-422
UF 72101
47-16
59-127

Graines hybrides en cours d'obtention - Semis des pieds FI prévu en hivernage 78.

Amorce d'une sélection destinée à cumuler sur un seul type les différentes aptitudes de résistance ou d'esquive à la sécheresse.

5/ - RESISTANCE A L'AFLOATOXINE

* Croisements 1973 des deux géniteurs de résistance Mixon avec 59-127, 57-313, 69-101, 57-422, 55-437, 73-33?

10650 pieds F2 sur le terrain en 77. Sélection en cours sur les caractères agronomiques ; le caractère de résistance à l'aflatoxine n'a pu être évalué faute de matériel et de test au point. Devra être appliqué sur la F3 1978.

* Essai aflatoxine Bambey 77, voir rapport.

* Introduction d'une lignée ARB réputée résistante (Wad Meddani, Soudan) : A2/140.

* Observation en cours des teneurs des récoltes de différentes variétés à comportement connu ou estimé vis-à-vis d'A.flavus; cultivé à Bambey 77.

* Evaluation au test de perméabilité de 184 variétés de la collection Bambey 76.

6/ - AMELIORATION DES CARACTERES TECHNOLOGIQUES

* 10 lignées F8 semi-tardives, évaluées pour le rendement en "collection H69/F8"

* 114 lignées F3 sur le terrain à Bambey, issues des croisements de 55-437, Florunner, 61-24, 73-33, 73-32 et 73-28. Sélection en cours sur le rendement au décorticage, le taux de semence, le groupement des gousses.

* 7325 pieds F2, à Bambey, issues des croisements entre UF 72101, 57-422, Florunner, 73-33, 28-206, PI 985 (tardive Nigéria) et PI 1008 (tardive Nigeria). Sélection en cours sur les mêmes caractères que plus haut.

* Les croisements précédents ont été dédoublés (par séparation des graines des gousses bigraines F1) à Darou où 4795 pieds F2 étaient en place. Sélection sur les mêmes caractères que plus haut, en tirant sur les cycles tardifs,.

* 20 lignées F3 à Darou, issues des croisements 58-630, 28-206, 73-33 et Florunner - Sélection en cours sur les mêmes caractères que précédemment.

* 13 lignées F5 et F6 en évaluation de rendement à Darou, voir résultats dans "microvariétaux Darou 77".

7/ - RESISTANCE A LA ROUILLE

* Introduction des 3 géniteurs reconnus résistants par les chercheurs nord-américains.

* Hybridations en contre-saison 1977 entre 6 dos 14 lignées FESR (hybride naturel de l'un des géniteurs précédents) et 55-437, 73-30, 73-33, 57-422, GH119-20, 69-101, 28-206. Culture des FI prévue on hivernage 78; récolte et mise en chambre froide en l'attente de l'arrivée du parasite ou de la collaboration avec d'autres pays africains chez qui la rouille est présente.

8/ - DIVERS

* A Darou, 581 graines F2 d'un croisement de 57-422 Sur une femelle à étamines stériles et pour lequel une transgression avait été observée en 76 pour la taille de gousses,

Sélection en cours sur la taille, la conformation et le groupement des gousses - Utilisation ARB

* Reprise de 6 croisements bouche à Bamby '77, rates en 76 - Parents 59-509, 68-121, Samba Tiga, GHIY-20, PR64 B.

* Expédition d'échantillons de 425 variétés de la collection huilerie Bamby 75 et 76 au GERDAT Montpellier pour analyse de la teneur en acides aminés.