

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

ET DE L'HYDRAULIQUE

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

IBRA-CREA
Bibliothèque
DAMBEY

1091 / 10
CNO10046
F390
NDO
DIRECTION DE RECHERCHES SUR

LES PRODUCTIONS VEGETALES

(D.R.P.V)

SECTEUR CENTRE SUD

(SCS)

Amélioration Variétale de l'Arachide

Rapport Analytique 1990

par

Ousmane NDOYE

N. rs 1991

Station de NIORO-DU-RIP

1- Conditions de réalisation

La saison a débuté avec beaucoup d'appréhension, en effet l'Institut avait entamé une phase de restructuration au moment où débutait l'hivernage. La réduction du personnel proposée par la Direction Générale laissait les personnes proposées au départ dépourvues de toute motivation dans le travail. Cette réduction nous a enlevé un technicien et deux ouvriers ne nous laissant qu'avec un technicien. Ajouté à cela le non paiement du salaire du chercheur responsable pendant 5 Mois, faute de trésorerie au niveau de l'Institut. Tout ceci n'a pas facilité le déroulement de la campagne.

Les actions de recherches ont été financées par le CRSP/Arachide dont la première phase arrivait à expiration. Une seconde phase de 5 ans (1990-1995) a été conclue, ainsi le CRSP/Arachide continuera à contribuer à la réalisation de nos objectifs de recherche.

II- Conditions climatiques et phytosanitaires de la campagne

Au cours de cet hivernage il n'est tombé que 554,1mm en 47 jours, ce qui en fait une saison déficitaire au point de vue pluviométrie. L'hivernage a débuté assez tôt puisqu'il a commencé à pleuvoir à la fin de la deuxième décennie du mois de Juin (Voir Tableau pluviométrie).

Les semis n'ont pu débuter en station que le 9 Juillet. La levée des semis a été handicapée par une période de 9 jours sans pluie significative, Entre le 17 Septembre et le 1er Octobre, les cultures ont souffert à cause d'un manque de pluie, ce qui a entraîné le flétrissement de certaines plantes.

Les conditions phytosanitaires sont bonnes tout au long de la saison. Contrairement à l'année passée il n'y a pas eu d'attaques de sauteriaux ni de pucerons. Les maladies courantes n'ont pas eu beaucoup d'effets sur les cultures. Ainsi les incidences des cercosporioses sur les rendements ont été négligeables même si la cercosporiose précoce était plus répandue. La rouille n'a pas été observée. Des pathogènes, comme Aspergillus flavus et Aspergillus niger ne se sont pas manifestés.

L'absence quasi totale de ces maladies est peut être due à la configuration de l'hivernage dont les pluies se sont arrêtées plus tôt que d'habitude.

III- Principaux Résultats

1- Densités

Des densités assez faibles tant à la levée qu'à la récolte sont observées pour l'ensemble des essais. Les arachides de bouche ayant eu les plus faibles taux de présence à la récolte. Le déficit pluviométrique de la campagne a joué un rôle prépondérant dans la faiblesse des densités.

Tableau 1 : Pluviométrie 1990 à NIORO

Mois	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Jours							
1				1,1	13,4	19,0	
2						0,3	
3			6,7				
4				0,5	0,7	6,5	
5			11,9	0,7	3,0		
6			23,7	3,3		32,0	
7				3,1			
8				82			
9				TR		1,9	
10					24,0		
11							
12				2,2			
13			0,2	46	3,2		
14							
15			17,9	1,5			
16							
17			20,2	31,5	23,0	9,0	
18				19,8		5,2	
19				0,2			
20		18	17	16,7		3,2	
21				10			
22		6,5	2,2	7			
23				28	TR		
24				2,8			
25			4,4				
26							
27					0,7		
28							
29		1,5		12,5			
30			9,7	0,2			
31							
Total		26	113,9	269,1	68	77,1	
Nombre jrs		3j	10j	19j	7j	8j	
Total général							554,1mm 47j

2- Cercosporioses

L'incidence des maladies sur les cultures n'est pas importante, leurs effets n'étant pas appréciables sur les rendements. Les notations, cercosporiose (qui prend en compte la cercosporiose précoce et la cercosporiose tardive) ont des valeurs aussi basses que 5. (échelle ICRISAT qui va de 1 à 9) au 105 jours après semis (JAS) dans les ME4 et ME5. / cette date plusieurs lignées sont notées 6 dans les différents micro-essais.

3- Rendements et analyses de récolte

Malgré des densités faibles les rendements obtenus sont acceptables même si ils n'atteignent pas les valeurs de la campagne précédente. En effet aucune lignée ou variété n'a produit plus de 3000Kg de gousses à l'hectare et plus de 5000Kg de fanes à l'hectare, valeurs qui étaient communes dans les essais l'année dernière.

Le poids de 100 graines saines est élevé dépassant parfois les valeurs indiquées dans les fiches techniques cas des micro-essais 3 et 5 par exemple. Ceci peut signifier que la maturité est bonne.

1- Résultats par micro-essai

1- Micro-essai 1 (ME1)

Blocs de Fisher, 5 variétés, 6 répétitions

Parcelles contiguës de 5 Lignes de 6 mètres

Ecartement : 60cm x 15cm

Semis à 1 graine/poquet

	1986	1987	1988	1989	1990
2- -206	214	501	701	701	800
7- -33	215	502	702	702	801
7- -79	220	505	705	705	802
7- -5	222	507	507	707	803
5- -313				708	804

1-1.. Densités

Les densités sont très moyennes, aucune des variétés n'a une moyenne supérieure à 80 tant au moment de la levée qu'au moment de la récolte. Des différences significatives existent entre les variétés pour les différentes dates choisies. Le numéro 803 a les meilleures densités tandis que le 804 possède les densités les plus faibles.

1-2. Notation cercosporiose

Elle varie de 2,7 à 3,5 au 60e JAS, la plupart des variétés ont des notes supérieures à 4 au 75e JAS. Au 105e JAS cependant les notes varient entre 6 et 7. Des différences significatives existent entre les variétés aux différentes dates de notation.

Les variétés 28-206(800) et 57-313(804) ont les meilleures notes au 105^e JAS avec 6 dans les deux cas.

1-3. Analyse de récolte

Les différences qui existent entre les variétés pour le poids des graines tout-venant (PTV) le poids des graines saines (PGS) et le poids de 100 graines saines (PCGS) sont hautement significatives. Les coefficients de variation sont bas dans l'ensemble. La variété 73-33 possède les moyennes les plus élevées pour les 3 critères cités plus haut avec 126,2g 75,0g et 46,2g pour le PTV PGS et PCGS respectivement. La plus basse moyenne du PTV 116,2g est observée chez la 79-5(803) alors que ce sont les variétés 79-79(802), 57-313(804) et 28-206(800) qui ont les poids de 100 graines saines les moins élevés avec respectivement 38,2 38,5 et 38,8g.

1-4. Rendements

Les rendements tant en gousses qu'en fanes sont différents entre les variétés. Les coefficients de variation sont 11,4% et 8,3% pour les gousses et pour les fanes. La variété 79-79(802) possède le rendement moyen en gousses le plus élevé avec 2110Kg/ha, la 57-313 étant la variété qui a le plus faible rendement en gousses avec 1740Kg/ha.

Pour les fanes c'est la 79-5(803) qui a la plus grande moyenne 4440Kg/ha alors que 79-79(802) et 28-206(800) ont les plus faibles poids de fanes 3430 et 3440Kg/ha.

1-5. Conclusion

Le déroulement de l'hivernage n'a pas permis aux variétés d'exprimer toutes leurs potentialités. La reconduction de l'essai s'avère donc nécessaire afin de mieux s'assurer du comportement des nouvelles variétés.

5)

Micro essai 1 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	Densité en % à			Notation Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rendt. en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
800	66,6	66,6	64,8	3,0	4,3	4,7	6,0	121,7	96,8	38,8	1850	3440	119
80L	64,2	64,5	64,2	3,5	5,0	6,0	7,0	126,2	75,0	46,2	1770	3490	LLL
80Z	69,6	68,5	67,5	2,7	4,0	5,0	7,0	124,5	71,8	38,2	2110	3430	LL9
803	76,5	72,9	LLZ	3,0	4,7	5,2	7,0	116,2	74,2	40,8	1920	4440	LL9
804	57,6	58,7	57,3	3,0	4,2	5,0	6,0	LL6,8	57,8	38,5	1740	3690	119
	S	S	S	S	S	S	-	HS	HS	HS	HS	HS	
C.V. (%)	9,0Z	8,85	8,75	15,23	9,21	6,70	0	3,99	14,38		11,39	8,32	
L.S.D	7,26	7,05	6,85	0,55	0,49	0,42	-	7,93	15,86	4,72	351,18	506,07	

2- Micro-essai 2 (ME2)

Lattice 3 x 3 ; 4 répétitions. Cochran 10-1.

Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres.

Ecartement : 60cm x 15cm.

Semis à 1 graine/poquet

	1986	1987	1988	1989	1890
H73-9	112	521	715	715	805
	117	525	719	719	806
H75-5	127	532	725	725	807
H75-13	189	586	728	728	808
	190	587	729	729	809
H75-10	145	543	736	736	810
	146	544	737	737	811
	152	549	742	742	812
73-33					813

H73-9 : 73-33 x USPI 337 409

H75-5 : 73-33 x Florunner

H75-10 : Samaru 1064 x 73-33

H75-13 : Samaru 2748 x 73-33

Z-1. Densités

Elles sont significativement différentes pour toutes les lignées à 20 jours après semis (JAS), 40 JAS et à la récolte. Les coefficients de variation sont inférieurs à 10% dans les 3 cas. Les densités ne sont pas élevées, elles ne dépassent guère 70%. En effet la moyenne la plus grande à 20 JAS s'élève à 70,3%(809) et elle est de 70,8% à la récolte (812). Les basses moyennes pour ces deux dates sont 60,2%(811) et 60,8%(810 et 811).

2-2. Notation Cercosporiose

Les notes sont assez élevées au 60e JAS car elles varient entre 3 et 4,5. Cependant aucun nombre n'est noté 9 au 105e JAS, les notes vont de 6,0(pour 809 et 810) à 8,0 pour (813 = 73-33). Les différences qui existent entre les notes sont hautement significatives. Les coefficients de variation ne sont pas élevés.

2-3. Analyse de la récolte

Le coefficient de variation pour le poids des graines tout-venant.(PTV) est très faible car il est de 2,45%, preuve que la distribution des moyennes n'est pas très large.

Cependant les différences entre lignées sont hautement significatives, comme elles le sont d'ailleurs pour le poids des graines saines (PGS) et celui de 100 graines saines (PCGS). La plus grande moyenne du PTV est de 135,8g pour 812 et le plus faible 116,9g pour 810. Pour le PGS c'est le numéro 813 qui a la plus grande moyenne et 810 la plus faible moyenne. Ce dernier numéro possède, avec les numéros 811 et 812, le PCGS le plus faible avec 35,5g 35,2 et 35,2g respectivement, alors que les numéros 805 et 806 avec 4415g chacun ont les poids moyens les plus élevés.

2-4. Rendements

Les rendements en gousses varient entre 2440Kg/ha pour 809 à 1790Kg/ha pour 810. Pour les fanes les poids vont de 2530Kg/ha pour 807 à 3690Kg/ha pour 805. Des différences significatives existent entre les lignées aussi bien pour les rendements en gousses que pour les rendements en fanes.

2-5. Conclusion

Le mauvais comportement du numéro 810 pour presque tous les critères fait qu'il peut être retiré du ME dont les autres numéros devront être reconduits en test la saison prochaine.

Micro essai 2 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	Densité en % à			Notation Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rendt. en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JHS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
805	68,6	69,3	68,8	3,5	5,0	6,3	7,5	133,0	82,5	44,5	2330	3650	111
806	65,6	64,6	65,5	3,8	5,5	6,0	7,0	131,1	86,9	44,5	2120	3280	111
807	68,9	65,7	67,4	3,5	5,5	5,7	6,7	129,3	67,7	42,5	2230	2530	119
808	66,0	65,1	64,8	3,8	5,0	6,0	7,0	130,1	72,2	42,0	2370	2690	119
809	70,3	67,2	68,2	3,0	4,2	5,0	6,0	125,2	75,0	41,5	2440	2880	119
810	63,6	62,8	60,8	3,5	5,0	5,8	6,0	116,9	52,1	35,5	1790	3460	119
811	60,2	60,2	60,8	4,1	5,5	6,1	7,0	117,6	72,3	35,2	2160	3410	119
812	66,3	65,7	70,8	4,1	5,1	6,0	7,0	135,8	87,4	35,2	2160	3090	119
813	67,8	69,2	69,7	4,5	6,0	7,0	8,0	132,1	87,6	41,7	2340	3310	111
	S	S	S	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	S	S	
c.v. (%)	9,58	8,74	9,22	13,09	10,39	5,79	5,52	2,45	10,32	7,63	14,34	12,42	
L.S.D	9,52	8,61	9,15	1,00	1,11	0,71	0,79	6,47	16,12	6,35	473,34	585,12	

3- Micro-essai 3 (ME3)

Lattice 3 x 4 : 3 répétitions. Cochran 10-10.

Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres.

Ecartements : 60cm x 15cm

Semis à 1 graine/poquet.

	1986	1987	1988	1989	1990
H75-11	102	559	747	747	8 1 4
	165	562	749	749	815
	166	563	750	750	816
ICR 1166		635	781	781	817
H80-46			843	843	818
			846	846	819
H80-47			850	850	820
H80-48			859	859	821
H80-50			864	864	822
PC 79-79			875	875	823
			876	876	824
73-33					825

H75-11 : Samaru 1064 x 57-422

ICR 1166: JH171 x NCac 17090

H80-46 : 79-2 x USPI 337 409

H80-47 : 57-313 x USPI 337409

H80-48 : 69-101 x LJSPI 337 409

H80-50 : 57-313 x USPI 337 394F

3-1. Densités

Les densités sont assez bonnes dans l'ensemble. La plupart des numéros ont une moyenne de plus de 70% au 20e JAS et à la récolte. C'est le ME qui a les meilleures densités. Les coefficients de variation sont assez faibles avec des valeurs ne dépassant pas 6%. Les différences entre lignées sont hautement significatives.

3-2. Notation Cercosporiose

Le ME est celui qui a les notes de cercosporiose les plus élevées. Dès le 60e JAS certains numéros sont notés 5 ce sont 814 816 et 819. Au 105e JAS seuls deux numéros 820 et 821 sont notés 6, le reste des numéros ont des notes variant entre 7,0 et 9,0. Les différences entre variétés sont hautement significatives et les Coefficients de variation très faibles surtout pour les dates 75 JAS et 105 JAS.

3-3. Analyse de récolte

Les poids moyens des graines tout-venant sont acceptables de même que ceux des graines saines et de 1.00 graines saines. Les différences qui existent entre les variétés sont hautement significatives et les coefficients de variation sont faibles. Il faut noter que c'est PC 79-79(823) qui a le poids moyen de 100 graines saines le moins élevé avec 41,3g.

3-4. Rendements

C'est le ME3 qui a les meilleurs rendements (mais aussi les meilleures densités à la récolte). Le numéro 823 (PC 79-79) a un rendement de 2920Kg/ha, le plus élevé de toutes les lignées et variétés testées cette année,

Son rendement en fanes est assez élevé 4350Kg/ha dépassant ainsi tous les autres numéros sauf le 820 (H80-47) qui a un rendement de 4670Kg/ha.

Les différences qui existent entre les variétés sont hautement significatives tant pour les gousses que pour les fanes. Les coefficients de variation sont assez faibles avec 4,5% et 7,7% pour les gousses et les fanes.

3-5. Conclusion

Ce ME doit être reconduit afin de mieux élucider la relative sensibilité des lignées aux cercosporioses et leurs assez bonnes dispositions à produire des gousses.

Micro essai 3 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	Densité en % à			Notation Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rend. en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
814	85,6	83,6	81,7	4,9	7,0	7,3	9,0	131,2	77,8	55,3	2850	3270	111
815	68,5	69,3	68,9	4,0	6,0	7,7	8,0	126,0	68,6	54,7	2550	3270	111
816	77,4	78,5	77,1	5,0	7,0	7,0	9,0	130,8	73,5	48,3	2600	3140	111
817	76,9	77,5	78,8	4,0	6,0	7,7	8,0	142,2	94,0	48,7	2720	3610	111
818	77,7	74,8	75,2	3,7	7,0	7,3	9,0	138,1	80,3	60,7	2820	3480	111
819	69,9	66,8	67,5	4,9	7,0	7,0	8,0	135,4	83,8	60,0	2450	3150	111
820	71,6	73,0	70,7	3,1	5,0	5,0	6,0	118,1	58,7	43,7	2500	4670	120
821	75,4	75,7	74,2	3,6	4,7	5,0	6,0	117,9	67,5	43,0	2320	4240	120
a22	63,2	64,4	63,4	3,7	5,0	5,0	7,0	125,3	66,6	42,0	2210	3930	120
823	80,8	82,1	81,4	2,9	5,0	6,0	7,0	128,3	69,4	41,3	2960	4350	120
824	80,1	82,9	81,6	2,9	5,0	6,0	7,0	131,1	77,1	45,7	2920	4250	120
825	71,1	72,3	72,0	4,7	6,0	7,0	8,3	137,2	96,3	51,0	2750	3790	111
	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
C.V. (%)	6,05	5,69	5,89	7,77	2,83	4,77	2,17	3,45	11,67	5,19	4,48	7,75	
L.S.D	11,13	10,50	10,77	0,76	0,41	0,76	0,41	11,10	21,85	6,32	289,84	716,79	

4- Micro-essai 4 (ME4)

Bloc de Fisher. 5 variétés, 4 répétitions
Parcelles contiguës de 5 lignes de 6 mètres
Ecartements : 60cm x 15cm
Semis à 1 graine/poquet

	1986	1987	1988	1989	1990
H80-17	8052	5017	900	900	826
H80-40	8292	5032	891	891	827
H81-17	8256	5083	898	898	828
73-33					829
8-206					830

H80-17 : 69-101 x DMT 200

H80-40 : 79-2 x EC 76446(292)

H81-17 : 69-101 x NCac 17090

4-1. Densités

Les densités sont moyennes aussi bien à la levée qu'à la récolte. Les différences qui existent entre variétés sont hautement significatives à la levée (20 JAS), elles sont significatives à 40 JAS. A la récolte les différences ne sont pas significatives. Cependant les coefficients de variation sont assez faibles pour les trois dates.

4-2. Notation Cercosporiose

Des notes assez basses au 60e JAS variant entre 2,0 (pour H80-17) et 4,0 (pour H80-0). A la récolte, les notations cercosporiose ne sont pas très élevées ; elles sont de 2,0 pour H80-17 et 6,0 pour H81-17 et 28-206. Les différences qui existent, entre les variétés ne sont pas significatives sauf pour la date du 60e JAS.

4-3. Analyse de récolte

Les différences intervariétales sont hautement significatives pour le poids des graines tout-venant (PTV), celui des graines saines (PGS) et enfin celui de 100 graines saines (PCGS). H80-40 pour le PTV et le PCGS possède les moyennes les plus élevées avec 41g et 50g respectivement. C'est la 73-33 qui a le poids moyen de graines saines le plus élevé avec 104g.

4-4. Rendements

Les rendements en gousses varient entre 2030 et 2330Kg/ha, tandis que ceux en grains vont de 3480 à 4060Kg/ha. Les différences entre variétés sont significatives et les coefficients de variation faibles.

4-5. Conclusion

Les variétés et lignées contenues dans ce ME se comportent assez bien vis à vis de la cercosporiose.

5- Micro-essai 5 (ME5)

Lattice rectangulaire 4 x 5,3 répétitions.
 Parcelles contiguës de 2 lignes de 6 mètres.
 Ecartements : 50cm x 15cm.
 Semis à 1 graine/poquet.

	1986	1987	1988	1 9 8 9	1990
H79-29			6003	7002	831
			6004	7003	832
H80-46			6026	7023	833
			6027	7024	834
			6028	7025	835
			6034	7031	836
			6038	7033	837
			6040	7035	838
			6042	7036	839
			6043	7037	840
			6045	7039	841
			6046	7040	842
H80-47			6053	7 0 4 3	843
			6054	7044	844
			6057	7040	845
			6058	7043	846
			6059	7048	47
			6060	7040	848
H78-7			6079	7062	849
28-206					850

H79-29 : 28-206 x DHT 200
 H80-46 : 79-2 x PI 337 409
 H80-47 : 57-313 x PI 337 409
 H78-7 : 73-27 x DHT 200

5-1. Densités

Elles sont très moyennes pour l'ensemble des numéros dont les valeurs à 20 JAS vont de 50% pour le numéro 844(H80-47) à 72,8% pour le numéros 840(H80-46). A la récolte les moyennes vont de 50,9% pour le numéro 844(H80-47) à 70,4% pour le numéro 834(H80-46). Les différences entre les variétés sont significatives et les coefficients de var at on assez moyens.

5-2. Notation Cercosporiose

Les notes vont de 2,0 à 3,7 à 60 JAS et n'atteignent 8,0 que dans deux cas (numéros 839 et 840) à 105 JAS. Plusieurs lignées sont notées 5,0 à la récolte (105 JAS), preuve qu'elles possèdent une certaine résistance vis à vis des cercosporioses. Les différences entre variétés sont hautement significatives.

5-3. Analyse de récolte

Plusieurs des variétés, ont des poids moyens de 100 graines dépassant ceux indiqués dans les fiches techniques pour la 28-206, c'est-à-dire 45 à 49g. Les poids des graines tout-venant de même que ceux des graines saines sont acceptables.. Les différences intervariétés sont hautement significatives. Les coefficients de variation sont faibles pour les graines tout-venant (PTV) et le poids de 100 graines saines (PCGS).

5-4. Rendements

Ils sont en général faibles. Seuls deux numéros ont produit plus de 2000Kg de gousses à l'hectare ce sont le numéro 838 avec 2010Kg/ha et le numéro 845 avec 2040Kg/ha. Les rendements en fanes les plus élevés sont 3450Kg/ha pour le numéro 845 et 3400Kg/ha pour le numéro 849.

Ce micro-essai possède les rendements les plus faibles autant en gousses qu'en fanes.

5-5. Conclusion

Certaines lignées, ayant des notes de cercosporiose assez élevées; et de faibles rendements doivent être retirés de l'expérimentation ce sont des numéros comme le 839 et le 840.

Micro essai 5 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	Densité en % à			Notation Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rendt. en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
831	54,5	54,0	51,8	2,0	3,1	4,0	6,0	129,5	60,6	36,0	1150	2460	119
832	52,5	53,3	52,6	3,0	4,6	5,0	7,0	124,1	70,9	40,0	1250	3190	119
833	68,3	69,1	69,2	3,0	4,1	5,0	6,0	139,1	83,2	55,3	1770	2680	119
834	72,3	73,1	70,4	2,0	2,8	4,0	5,0	130,0	65,9	42,7	1750	3270	119
835	63,4	65,4	61,7	2,0	2,9	4,0	6,0	130,6	66,5	44,7	1630	2950	119
836	58,5	57,3	56,0	3,0	5,0	6,0	6,0	135,2	91,5	58,0	1800	2450	119
837	52,4	53,6	52,0	3,0	4,3	5,7	7,0	137,1	75,0	62,3	1600	2170	119
838	58,5	54,9	61,8	2,7	4,3	5,7	6,0	136,4	88,3	60,7	2010	2590	119
839	69,9	69,5	66,1	3,7	5,0	6,3	8,0	128,4	73,4	59,7	1630	2540	119
840	72,8	71,9	65,2	2,7	4,4	6,0	8,0	127,8	83,6	57,0	1820	2520	119
841	62,6	65,0	56,6	3,0	5,0	6,0	7,0	131,9	75,4	55,0	1460	2450	119
842	54,4	51,2	52,6	3,0	4,8	5,0	7,0	137,0	78,0	60,0	1660	2450	119
843	65,0	65,0	66,0	2,7	4,5	5,0	6,0	129,2	69,2	48,3	1970	2970	119
844	50,0	52,8	50,9	2,7	3,8	4,7	6,0	127,8	71,8	42,7	1390	3000	119
845						4,7	5,0	123,3	69,8	46,7	2040	3450	119
846	67,5	65,0	68,0	3,0	4,3			122,8	68,7	46,3	1700	2710	119
847	52,65,8	63,8	64,2	3,0 3,0	4,0	5,0	6,0 7,0	116,5	57,5	43,7	1910	3270	119
848	68,3	67,0	63,7	4,0	4,6	5,0	6,0	110,9	54,8	42,0	1460	2700	119
849	67,1	63,8	63,1	2,0	3,5	4,0	6,0	110,0	53,4	54,7	1720	3400	119
850	54,9	55,7	55,3	2,0	3,3	4,0	5,0	126,3	80,7	41,3	1570	3210	119
	S	HS	S	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	
C.V. (%)	16,58	14,65	14,25	10,08	10,64	5,71	0	3,78	18,40	5,03	15,78	11,57	
L.S.D	17,13	20,17	14,36	0,63	1,00	0,63	1,34	10,95	30,02	5,69	597,06	740,94	

6- Micro-essai 6 (ME6)

Lattice rectangulaire 4 x 5, 3 répétitions.

Parcelles contiguës de 3 lignes de 6 mètres.

Ecartements : 60cm x 15cm.

Semis à 1 graine/poquet

	1986	1987	1988	1989	1990
H75-0			787	787	851
			788	788	852
			789	789	853
			790	790	854
			792	792	855
			793	793	856
H75-1			794	794	857
H75-7			796	796	858
H76-2			799	799	859
			800	800	860
H76-7			801	801	861
			802	802	862
			803	803	863
H78-5			805	805	864
H79-Y			807	807	865
			808	808	866
H79-10			809	8 0 9	867
H79-14			810	810	868
			811	8 1 1	869
H-1191-20			813	813	870

H75-0 : GH stérile x 57-422
 H75-1 : UF72-101 x PR64 B
 H75-7 : GH119-20 x Israël IV
 H76-2 : GH119-20 x Sen. Or.
 H76-7 : Fla 393-3 x PR 64 B
 H78-5 : 75-18 x 79-64
 H79-9 : UF72-414 x 79-46
 H79-10 : 73-33 x 79-46
 H79-14 : PR 64 B x 28-206

6-1. Densités

Les densités sont faibles à très faibles. Le numéro 859 possède les valeurs les plus basses aussi bien à la levée qu'à la récolte avec respectivement 38,7 et 39%.

Les autres lignées ont des valeurs qui dépassent rarement les 60%. La GH119-20 variété témoin a des valeurs de 41 et 43,6% à la levée et à la récolte. Les différences de moyennes entre les variétés sont hautement significatives.

6-2. Notation Cercosporiose

Les notes sont assez basses à 60 JAS car comprises entre 2,0 et 3,0. Cependant à la récolte (105 JAS) plusieurs lignées sont notées 7,0 ou 8,0. Seules cinq lignées sont notées 6,0 à 105 JAS. Les différences qui existent entre les lignées sont hautement significatives.

6-3. Analyse de récolte

Le poids des graines tout-venant est généralement bas de même que celui des 100 graines saines. Le numéro 869(H79-14) possède le poids de graines tout-venant le plus élevé avec 132,5g. Le poids de 100 graines saines le plus élevé est observé chez le numéro 866 avec 100,3g. Les différences entre les lignées sont significatives. Les coefficients de variation sont faibles.

6-4. Rendements

Ils ne sont pas élevés comparés à ceux de l'année passée. Les rendements du ME6 sont meilleurs que ceux des autres ME d'arachide de bouche à savoir le ME7 et le ME8. Le maximum atteint par les lignées est 2870Kg de gousses à l'hectare (pour le numéro 866).

Pour les fanes le rendement le plus élevé est 4490Kg/ha pour le numéro 862. La presque totalité des lignées ont des rendements, en gousses et en fanes supérieurs à ceux du témoin.

Les différences de moyennes entre les lignées sont significatives aussi bien pour les gousses que pour les fanes.

6-5. Conclusion

Certaines lignées sont prometteuses grâce à leur bon comportement vis-à-vis de la cercosporiose et à leurs rendements, cas de 855, 868 et 867 entre ~~446~~ autres. Elles doivent être maintenues dans le test pour mieux prouver leurs aptitudes,

Micro essai 6 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de sodas variétés	Densité en %		Notation Cercosporiose à										Rend. en KG/ha	Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Recolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS	PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rend. en KG/ha			
851	51,1	50,4	48,5	3,0	5,0	6,0	7,0	124,2	91,7	74,8	ZZTO	3400	TT	
852	60,4	59,6	59,4	3,0	5,3	6,0	7,0	121,6	87,0	71,6	2620	4050	ET	
853	58,5	62,4	55,0	3,0	5,3	6,0	7,0	123,8	90,0	71,7	2690	4100	ET	
854	46,6	46,4	46,6	2,0	4,7	6,0	6,0	121,6	83,7	70,5	2370	3450	FT	
855	61,4	60,5	61,0	3,0	6,0	6,0	7,0	114,8	79,3	69,5	2850	4210	FT	
856	55,0	57,3	51,8	3,0	6,0	6,0	8,0	119,8	96,0	74,0	2460	3840	ET	
857	57,9	56,9	58,0	3,0	6,0	6,0	8,0	124,9	78,3	72,5	2580	3090	ET	
858	40,9	41,6	40,6	2,0	4,9	6,3	7,0	118,3	82,7	73,6	ZZTO	3280	ET	
859	38,7	39,1	39,0	3,0	6,0	6,0	7,0	115,4	83,3	77,3	2260	3280	ET	
860	46,8	49,0	46,6	2,7	5,3	5,3	7,0	118,1	88,0	71,3	2600	3220	ET	
861	64,6	64,2	60,4	3,0	5,0	5,3	7,0	129,0	91,0	62,1	2140	4010	ET	
862	59,7	61,9	57,4	2,3	5,0	5,0	8,0	131,9	91,3	62,4	2660	4490	ET	
863	68,7	70,6	68,8	2,3	5,3	8,0	8,0	119,3	90,3	59,4	2440	4430	ET	
864	44,7	42,9	41,7	3,0	5,3	5,3	7,0	107,2	75,7	70,0	2160	3570	ET	
865	46,8	47,7	46,8	2,0	5,0	5,0	7,0	116,8	83,7	77,0	2660	4010	ET	
866	57,0	58,9	57,2	2,7	5,0	5,0	7,0	128,0	100,3	72,6	2870	3760	ET	
867	63,6	64,7	62,3	3,0	5,0	6,0	6,0	118,5	91,3	73,4	Z90	3870	ET	
868	52,5	55,7	54,2	2,3	4,6	6,0	6,0	111,5	86,3	74,5	2410	3440	ET	
869	53,4	52,6	51,7	2,7	5,0	6,0	6,0	132,5	99,7	66,7	Z80	3500	ET	
870	41,0	44,0	43,6	3,0	5,0	5,0	7,0	122,8	83,0	72,5	2280	2990	ET	
HS	15,34	13,03	16,46	HS	HS	HS	HS	18,80	13,09	4,49	HS	14,69	SH	
HS	18,59	16,03	19,27	HS	HS	HS	HS	18,80	6,85	7,21	HS	15,42	SH	
C.V. (%)	15,34	13,03	16,46	HS	HS	HS	HS	18,80	6,85	7,21	HS	15,42	SH	
L.S.D	18,59	16,03	19,27	HS	HS	HS	HS	18,80	6,85	7,21	HS	15,42	SH	

7- Micro-essai 7 (ME7)

Lattice 3 x 3 ; 4 répétitions.

Parcelles contiguës tic 3 lignes de 6 mètres.

Ecartements : 60cm x 15cm.

Semis à 1 graine/poquet.

HYQ(CG)S	1988	1989	1990
2 M13 x Robut 331	814	814	871
25 M13 x NCac 17532	817	817	872
33 NCac 17352 x Ah114	824	824	873
40 ICGS 17 x C99	827	827	874
11 Robut 33-1 x Ah114	830	830	875
1.2 TMV7 x Ah114	831	831	876
14 (Robut 33-1 x NC282) x NC 3033-833	833	833	877
16 Robut 33-1 x F334AB14	834	834	878
GH119-20			879

7-1. Densité

Les densités sont mauvaises, la plupart des numéros n'atteignent pas 60% à 20 JAS (levée) et à la récolte. Les moyennes les plus élevées sont 62% à la levée et 64% à la récolte pour le même numéro 875. Les différences entre les lignées sont hautement significatives. Les coefficients de variation se situent entre 10 et 12%.

7-2. Notation Cercosporiose

Les notes sont assez élevées au 60e JAS, en effet excepté le numéro 874, tous les autres numéros ont des notes supérieures ou égales à 3,0. Au 105e JAS les notes varient de 6,0 à 8,0. Les différences de moyennes qui existent entre les lignées sont significatives notamment à 60 JAS et 75 JAS.

7-3. Analyse de récolte

Il existe des différences de moyennes hautement significatives entre les différentes Lignées. Les coefficients de variation sont faibles notamment pour le "poids des graines tout-venant" (PTV) et le poids de 100 graines saines (PCGS). Le poids de ce dernier critère est inférieur à celui de la GH119-20 indiqué dans les fiches techniques (85 à 90g). Les poids les plus élevés sont 73,0g pour 873 et; 71,2 pour 872.

7-4. Rendements.

Les rendements sont assez faibles car aucune lignée n'a produit plus de 2500kg de gousses à l'hectare. C'est la GH119-20 avec 2490kg/ha qui a le rendement le

plus élevé et le numéro 871 avec 1790Kg/ha a le plus mauvais rendement. Pour les fanes le meilleur rendement est 3550Kg/ha produit par le numéro 873 et le plus mauvais 2620Kg/ha produit par le numéro 875. Les différences de moyennes entre les lignées sont hautement significatives.

7-5. Conclusion

Compte tenu du faible nombre de pieds récoltés et des mauvais rendements, ce ME devrait être reconduit ultérieurement. Les mauvais rendements ne sont pas dus uniquement à des potentialités limitées des lignées mais aussi et surtout à des densités très faibles.

Micro essai 7 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	Densité en % à			Notation Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rendt. en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
871	48,9	50,8	48,1	4,0	5,2	6,0	7,0	118,0	72,2	56,2	1790	2760	113
872	47,7	50,0	48,9	3,0	5,0	5,0	6,0	117,0	90,6	71,2	1890	2650	113
873	52,8	51,9	53,3	3,5	5,0	5,0	6,0	128,7	91,3	73,0	2220	3550	113
874	60,2	61,2	58,1	2,7	5,0	6,0	7,0	127,5	82,1	64,2	2230	3170	113
875	62,0	65,5	64,1	3,0	5,0	6,0	8,0	135,5	104,5	57,8	2110	2620	113
876	56,9	60,0	57,8	3,0	5,0	5,0	7,0	129,2	103,2	63,9	2440	3440	113
877	61,3	61,4	59,7	3,5	5,0	6,0	8,0	129,0	87,6	56,7	2460	3420	113
878	48,8	48,2	47,9	3,5	6,0	6,0	7,0	122,5	77,5	62,0	1.820	2880	113
879	61,6	63,2	62,8	3,0	5,0	5,0	7,0	129,0	95,7	67,5	2490	3290	118
	HS	HS	HS	HS	S	-	-	HS	HS	HS	HS	HS	
C.V. (%)	11,31	10,02	12,33	11,08	3,24	0	0	5,02	13,34	4,75	11,37	12,25	
L.S.D	12,98	11,78	14,17	0,74	0,25	-	-	13,08	24,63	6,24	508,30	781,72	

8- Micro-essai 8 (ME8)

Lattice 3 x 3 ; 4 répétitions

Parcelles contiguës de 4 Lignes de 6 mètres

Ecartements : 60cm x 15cm

Semis à 1 graine/poquet

	1988	1989	1990
VS1	923	913	8 8 0
VS6	916	916	8 8 1
vs7	917	917	882
UF72-414	918	918	883
UF72-406	919	919	884
UF72-405	920	920	885
73-27	921	921	886
GH119-20	923	923	887
756 A	924	924	888

8.1 Densité

Les densités sont très faibles, en effet le ME8 possède les plus mauvaises densités de l'ensemble des ME. La plus grande moyenne à la levée (20 JAS) est 50,1%, elle est de 49,5% à la récolte pour le numéro 885 dans les deux cas. Les différences entre les moyennes des lignées sont significatives.

8-2. Notation Cercosporiose

C'est sans doute le ME qui a les meilleures notes de cercosporiose. Seuls deux numéros sont notés 7,0 à 105 JAS ce sont 884 et 885, les autres ont des notes de 5,0 (880 et 881) ou de 6,0 (pour le reste). Les numéros 887 et 888 (GH119-20 et 756A) ont des notes de 3,0 à 60 JAS, les notes des autres numéros varient entre 2,0 et 2,7.

8-3. Analyse de récolte

Les poids des graines tout-venant (PTV) sont assez faibles, le poids le plus élevé est 125,7g pour la 756 A, celui le plus faible est 91,7g pour le numéro 880. Les poids des graines saines (PGS) suivent les mêmes variations avec la 756 A ayant le poids le plus élevé (94,5g) et le numéro 880 le poids le plus faible (62,7g). Les poids de 100 graines saines sont faibles comparés à ceux de la GH119-20 et de 756 A indiqués dans les fiches techniques. Ce sont les numéros 884, 886 et 885 qui ont les moyennes de PCGS les plus élevés avec respectivement 78,0g, 76,9g et 75,4g. Les différences de moyennes entre les variétés sont significatives. Les coefficients de variation sont assez faibles.

8-4. Rendements

Ils sont les plus faibles de l'ensemble des ME. Aucune lignée ou variété n'a produit plus de 2000Kg de gousses à l'hectare. C'est le numéro 886 (73-27) avec 1980Kg/ha qui a le meilleur rendement en gousses. Le numéro 880 a le plus mauvais rendement avec 1310Kg/ha.

Le poids des fanes ne sont pas élevés en effet, le poids moyen le plus élevé est 3000Kg/ha pour le numéro 881 alors que le numéro 884 avec 2730Kg possède le plus faible rendement.

Ces rendements sont à considérer avec beaucoup de prudence car ils correspondent à densités 3 la récolte. les plus faibles.

Les différences de moyennes qui existent entre les lignées et variétés sont hautement significatives.

8-5. Conclusion

Le MES possède des densités les plus mauvaises et les rendements les plus faibles. Il a le meilleur comportement vis à vis de la cercosporiose.

Micro essai 8 : Tableau des analyses de variance indiquant les moyennes des différents critères de sélection.

Numéro de code des variétés	-Densité-en % à			Notation. Cercosporiose à				PTV (g)	PGS (g)	PCGS (g)	Rendt.en KG/ha		Date de récolte en JAS
	20 JAS	40 JAS	Récolte	60 JAS	75 JAS	90 JAS	105 JAS				Gousses	fanés	
880	35,4	35,2	35,5	2,0	3,0	4,0	5,0	91,7	62,7	58,5	1310	3200	120
881	38,2	40,6	41,7	2,0	3,0	4,0	5,0	116,7	83,5	64,3	1910	3900	120
882	45,1	46,0	45,6	2,2	3,0	4,7	6,0	115,5	74,7	66,3	1910	3550	120
883	36,3	38,6	37,2	2,7	4,0	5,0	6,0	115,2	74,2	71,1	1650	2530	120
884	38,2	40,3	39,8	2,2	4,0	5,0	7,0	113,0	89,0	78,0	1760	2730	113
885	50,1	50,7	49,5	2,7	4,0	5,0	7,0	117,5	87,7	75,4	1690	2880	113
886	45,2	46,3	44,5	2,2	4,0	4,5	6,0	117,2	85,7	76,9	1980	3300	120
887	37,8	37,6	39,3	3,0	4,0	4,2	6,0	119,5	83,7	67,7	1640	3290	113
888	38,4	39,1	38,7	3,0	4,0	4,7	6,0	125,7	94,5	61,4	1370	3450	120
	HS	HS	s	HS	-	HS	-	S	S	HS	HS	HS	
c.v. (%)	15,45	16,04	17,35	16,28	0	7,31	0	7,58	18,08	6,52	19,05	15,31	
L.S.D	12,93	13,79	10,75	0,83	"	0,69	"	13,03	22,15	9,27	666,30	1012,81	