

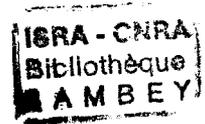
CN930059

F390

MOR

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES

I.S.R.A.



AMELIORATION VARIETALE DE L'ARACHIDE

Rapport 1992

par

J-C Mortreuil

Février 1993

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES - CNRA - BAMBEY

C.N.R.A. - BAMBEY - S.D.I.

Date 04/03/93

Numéro 202/93

Mois Bulletin

Destinataire SA

Sommaire

Synthèse 1992	1
Pluviométrie	VII

Expérimentation

Essai 1, variétal	1
Essai 2, aflatoxine	5
Essai 3, aflatoxine, confiserie	11
Essai 4, confiserie	18

Conditions

L'hivernage a démarré avec une semaine d'avance par rapport à celui de 1991 puisque la pluie de semis, 29.0 mm, est intervenue le 16 juillet contre le 22.

Le démarrage de la végétation a été fortement perturbé par une période de sécheresse entraînant un très fort fletrissement et un début de mortalité. Pour pallier cet effet il a été procédé à une irrigation de 10 mm le 7 Août.

Le mois de Septembre a été marqué par des périodes de sécheresse et le mois d'octobre a été pratiquement sec.

L'hivernage peut donc être considéré comme mauvais avec un cumul pluviométrique de 341 mm, 351 avec l'irrigation.

Conditions phytosanitaires

Les pucerons, apparus fin Août, ont été peu nombreux et ont disparu début Septembre.

Les attaques de cercosporioses, tant hâtive que tardive, n'ont pas été importantes.

La rouille, comme toujours, ne s'est manifestée qu'en fin de cycle et encore qu'à l'état de traces.

Le clump a été très virulent sur la totalité de la sole devolue à l'opération: 30 à 70 % des pieds présents à la récolte selon les parcelles. Il semblerait que Fleur 11 soit moins affectée que les autres variétés et plus particulièrement par rapport à 73-33.

A signaler de fortes attaques de *Macrophomina* sur l'ensemble de la sole.

Principaux t a t s

Expérimentation

Les périodes de sécheresse associées aux attaques de **Macrophomina** ont entraîné des mortalités pouvant atteindre 40%.

Dans ces conditions difficiles Fleur 11 se montre bien plus performante que les autres **variétés** (tableau 1).

Tableau 1: Résultats moyens pour les principales variétés.

	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
57-422	2 880	465	5.3
73-30	2 260	550	5.2
55-437	2 425	695	5.9
Fleur 11	1 905	990	8.4

F : fanes.
G : gousses.

Pleur 11 confirme donc une nouvelle fois sa supériorité par rapport à 57-422 et 55-437.

Tableau 2: Rendements moyens en gousses (kg/ha) à Bambey.

Périodes	57-422		55-437		Fleur 11	
1975-1979	2 625	106	2 470	100		
1980-1984	1 265	90	1 405	100		
1985-1990	1 985	122	1 625	100	2 065	127
1990-1992	1 025	96	1 065	100	1 445	135

Aucune des lignées testées dans les autres essais ne se montrent supérieures à Fleur 11.

Sélection

La sélection a été très fortement perturbée par les attaques de **clump** et de **Macrophomina**, aussi aucun résultat significatif ne peut en être dégagé cette année.

Conclusion

Fleur 11 présente des avantages certains par rapport aux variétés vulgarisées dans les régions de Thiès et Diourbel. Les multiplications de cette variété ont débuté au cours de cette campagne.

Cette variété présente de nombreux avantages mais reste encore à améliorer sur ses points faibles: absence totale de dormance à la récolte et une certaine susceptibilité à *Aspergillus flavus*.

Pluviométrie Bambey 1992

	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct
1					36.2	1.2
2				2.0	25.4	5.0
3						
4					7.8	
5					0.2	
6						
7		1.5		<u>10.0</u>		
8						
9			0.8			
10						
11						
12				29.3		
13						
14						
15						
16			29.0			
17						
18				28.0	10.0	
19				4.2	2.5	
20				0.3		
21						
22			7.0			
23			0.5			
24						
25			27.8		4.0	
26			5.2	27.5		
27				53.0		
28			0.7	9.2		
29			0.3	16.9		
30				1.7		
31				3.8		
Total		1.5	71.3	<u>185.9</u>	86.1	6.2

Total général: 351 mm dont 10 mm irrigation.

EXPERIMENTATION

Paramètres mesurés

Densités

Pourcentage de pieds présents par rapport au nombre de graines semées

20 J : % au 20^e jour,
40 J : % au 40^e jour,
Rec : % à la récolte,

Pourcentage de mortalité en cours de cycle

Mort. : % de mortalité entre le 20^e jour et la récolte.

Pourcentage par rapport au nombre de pieds récoltés:

Clump : % de pieds clumpés.

Floraison

Nombre de jours après semis pour obtenir:

1^e fleur : la Première fleur,
50% : la floraison sur 50% des pieds présents,
75% : la floraison sur 75% des pieds présents.

Cycle

Réc. : Nombre de jours entre le semis et la récolte.

Rendements

Sur la base des pieds sains et pondérés par le nombre de pieds totaux présents à la récolte.

F kg/ha : Fanés en kilos/hectare,
G kg/ha : Gousses en kilos/hectare,
G g/pied: Gousses en grammes par pied.

Analyse de récolte

TV : Rendement au décorticage Tout Venant en %,
S : Rendement au décorticage Semence en %,
100 S: Poids de 100 graines Semence en grammes.

Analyses statistiques

Logiciel M.Stat

Les comparaisons de moyenne sont réalisées avec le test de Newman-Keuls au seuil de 5%.

EV 1

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

Variétés	1987	1988	1989	1990	1991	1992
57-422	601		101	301	101	201
73-30	602		102	302	102	202
55-437	604		104	304	104	203
NC 7						204
Fleur 11					106	205

Densités: en % du théorique

	20 J	40 J	Rec	Mort.	Clump
57-422	87.5 a	81.5 a	65.6 a	25.0	67.7
73-30	94.1 a	86.5 a	79.2 a	15.8	70.1
55-437	96.6 a	92.6 a	89.1 a	7.8	63.3
NC '7	55.1 b	49.1 b	43.1 b	21.8	72.8
Fleur 11	93.7 a	91.5 a	88.4 a	5.6	24.0
CV	4 THS	4 THS	7 THS		

La levée de NC 7 est particulièrement mauvaise. Les mortalités en cours de cycle sont importantes suite à une infestation par *Macrophomina*. Très forte attaque de **clump**.

Précocité: Floraison en Jours après semis

	1° fleur	50 %	75 %	Réc
57-422	22.7	29.5 a	33.0 a	102
73-30	20.7	24.7 b	27.3 b	98
55-437	21.3	25.3 b	26.7 b	90
NC 7	23.2	29.5 a	31.7 a	109
Fleur 11	20.9	24.2 b	25.7 b	94
cv	7 NS	4 THS	5 THS	

NC 7 se rapproche plus de la semi-tardive 57-422 que des hâtives, alors qu'elle est considérée comme une hâtive aux USA.

Rendements:

	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
57-422	2 880 a	465 bc	5.3 b
73-30	2 260 ab	550 b	5.2 b
55-437	2 425 ab	695 b	5.9 b
NC7	1 320 c	280 c	4.9 b
Fleur 11	1 905 b	990 a	8.4 a
CV	20 THS	27 THS	23 THS

Fanes

Extrême faiblesse de NC 7 et faiblesse de Fleur 11 dans cet essai.

Gousses

Bon comportement, relatif, de Fleur 11 qui vient en tête tant pour le rendement à l'hectare que par pied. Le mauvais comportement de NC 7 est plus lié à la faiblesse de sa densité qu'à sa production par pied.

Analyse de récolte:

	TV	S	100 s
57-422	62.3 c	42.0 c	51.4 b
73-30	66.0 b	53.6 b	30.8 c
55-437	67.3 b	56.3 b	26.9 c
NC 7	59.9 c	41.6 c	67.1 a
Fleur 11	71.7 a	64.4 a	47.5 b
CV	3 THS	8 THS	8 THS

Les rendements au décorticage de 57-422 et NC 7 sont très faibles. Bon comportement de Fleur 11.

Synthèse pluriannuelle

Densités

1987/1992	40° J	Récolte	Mortalité
57-422	79.8 b	68.0 b	14.8
73-30	81.4 ab	74.7 ab	8.2
55-437	84.8 ab	83.5 a	1.5
Fleur 11	89.0 a	80.8 a	9.2
CV	9 S	12 HS	

Les densités sont assez faibles et le taux de mortalité est important pour 57-422.

Rendements

1987/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
57-422	2 900	1 400 b	17.7 b
73-30	2 520	1 180 b	15.4 c
55-437	2 700	1 320 b	15.7 c
Fleur 11	2 380	1 735 a	19.7 a
CV	17 NS	15 HS	7 THS

Fanes

Faiblesse de Fleur 11 par rapport aux autres variétés.

Gousses

Supériorité de Fleur 11 sur l'ensemble des variétés tant pour les rendements à l'hectare que par pied.

Analyse de récolte

1987/1992	TV	S	100 s
57-422	71.9	50.8 c	56.9 a
73-30	69.5	55.6 bc	33.5 c
55-437	71.4	58.6 ab	30.9 c
Fleur 11	73.0	62.9 a	50.1 b
CV	4 NS	7 THS	7 THS

Bon comportement de Fleur 11 pour l'ensemble des paramètres.

EV 2

- Lattice 4 x 4. 16 variétés, 5 répétitions.
- Parcelles contiguës de 4 lignes de 6 mètres.
- Ecartements: 50 x 15 cm.
- Semis à 1 graine par poquet.

Variétés	1987	1988	1989	1990	1991	1992
H 70-4	621		126	312	107	206
"	623		128	313	108	207
"	640		132	315	110	208
"	785		222	366	112	209
"	788		225	368	114	210
H 73-7	662		161	319	117	211
H 73-9	684		171	333	118	212
"	686		173	334	119	213
"	689		174	335	120	214
"	693		175	336	121	215
"	703		183	339	124	216
H 73-10	708		187	342	125	217
55-437						218
73-33						219
57-422						220
Fleur 11						221

H 70-4 (28-206 x 48-115)/57-422/57-422
H 73-7 57-422 x USPI 337 394 F
H 73-9 73-33 x USPI 337 409
H 73-10 73-33 x USPI 337 394 F

Densités: en % du théorique

	20 J	40 J	Rec	Mort.	Clump
206	91.0 ab	87.7 ab	60.2 d	33.8	52.7
207	92.1 ab	87.7 ab	58.2 d	36.8	50.0
208	95.4 ab	94.0 a	86.2 ab	9.6	70.8
209	94.3 ab	91.7 a	73.9 abcd	21.6	55.9
210	95.1 ab	83.4 ab	80.6 abc	15.2	66.5
211	96.7 a	94.0 a	89.9 a	7.0	44.6
212	92.9 ab	85.0 ab	72.6 abcd	21.9	54.1
213	94.0 ab	84.9 ab	75.4 abcd	19.8	70.7
214	91.7 ab	79.1 b	73.2 abcd	20.2	69.6
215	95.1 ab	85.8 ab	69.2 abcd	27.2	59.8
216	94.1 ab	85.6 ab	75.1 abcd	20.2	63.1
217	91.3 ab	88.0 ab	61.1 cd	33.1	52.6
55-437	c	79.6 b	72.9 abcd	10.3	55.6
73-33	85.0 cc	78.4 b	63.7 cd	25.1	63.6
57-422	88.9 bc	83.4 ab	66.7 bcd	25.0	45.0
Fleur 11	93.4 ab	91.8 a	89.3 a	4.4	34.7
CV	2 THS	3 THS	7 THS		

Faiblesse relative des densités de 3 témoins sur 4 pour le premier comptage. Les mortalités en cours de cycle sont principalement dues à *Macrophomina*. A noter le **bon** comportement de Fleur 11. Les attaques de **clump** sont importantes. Fleur 11 semble être moins touchée que les autres numéros testés.

Précocité: Floraison en Jours après semis

	1° fleur	50 %	75 %	Rec.
206	21.0 c	25.1 bc	27.2 c	101
207	21.6 bc	24.9 bc	26.2 c	101
208	20.8 c	24.0 bc	25.6 c	98
209	21.7 bc	25.0 bc	26.8 c	101
210	21.8 bc	24.5 bc	24.8 c	101
211	21.4 bc	25.6 bc	28.0 c	98
212	25.9 a	31.1 a	35.1 ab	101
213	24.8 a	31.3 a	36.1 a	101
214	24.4 ab	30.8 a	35.6 a	101
215	24.9 a	30.2 a	35.8 a	101
216	25.3 a	30.3 a	33.5 ab	101
217	21.4 bc	25.4 bc	27.2 c	101
55-437	24.8 abc	26.6 b	28.2 c	90
73-33	25.7 a	30.7 a	35.3 ab	101
57-422	24.2 ab	29.6 a	32.1 b	101
Fleur 11	20.8 c	23.7 c	25.2 c	94
cv	6 THS	5 RHS	6 THS	

Les lignées issues de H 73-9 ont une mise en floraison plus tardive que celle observée pour les lignées issues de H 70-4. Bon comportement de Fleur 11.

Rendements:

	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
206	1 365 b	670 bcd	8.5 bc
207	1 740 ab	745 bcd	9.4 b
208	2 645 ab	960 b	8.6 bc
209	1 965 ab	755 bcd	7.5 bcd
210	2 240 ab	835 bc	8.1 bcd
211	2 150 ab	570 cd	4.9 d
212	1 925 ab	530 cd	5.4 d
213	2 735 ab	615 cd	6.2 cd
214	2 395 ab	485 cd	4.9 d
215	2 285 ab	485 cd	5.3 d
216	3 035 a	600 cd	6.0 cd
217	1 965 ab	625 cd	7.6 bcd
55-437	1 925 ab	525 cd	5.3 d
73-33	2 370 ab	455 d	5.4 d
57-422	2 760 ab	465 d	5.6 d
Fleur 11	2 085 ab	1 335 a	11.5 a
cv	29	24	21
-	S	THS	THS

Fanes

Faiblesse des numéros 206 et 207. Bon comportement de 216.

Gousses

Très nette supériorité de Fleur 11 tant pour le rendement à l'hectare que par pied. Les lignées issues H 73-9 présentent des rendements comparables à ceux obtenus avec le **témoin** 73-33 ou légèrement **supérieurs** pour 217 (issu de H 73-10).

Analyse de récolte:

	TV	S	100 s
206	74.2 a	67.1 a	35.3 c
207	72.8 ab	63.9 a	46.8 ab
208	73.5 ab	61.3 abc	43.4 ab
209	71.2 ab	59.4 abcd	36.0 abc
210	74.6 a	65.9 a	43.3 ab
211	62.9 cd	49.5 de	40.1 ab
212	64.7 cd	51.9 CD	41.7 ab
213	64.1 cd	49.8 de	42.3 ab
214	62.9 cd	45.5 e	42.9 ab
215	63.4 cd	54.8 bcde	52.5 a
216	64.4 cd	51.7 CD	41.4 ab
217	65.0 cd	54.5 bcde	43.1 ab
55-437	65.9 c	56.1 bcde	26.1 c
73-33	61.2 cd	48.9 de	41.6 ab
57-422	60.0 d	49.1 de	47.5 ab
Fleur 11	70.0 b	66.5 a	47.1 ab
cv	3	9	17
-	THS	THS	THS

Seules les lignées issues de H 70-4 présentent des rendements au décortilage Bquivalents à ceux obtenus avec Fleur 11. Les Lignées provenant de H 73-9 et H 73-10 ne sont pas différentes de 73-33. A noter la faiblesse du poids de 100 graines de 55-437 et le bon comportement de 215 pour ce critère.

Synthèse pluriannuelle

Densités

1987/1992	40° J	Récolte	Mortalité
206	85.9	71.7 b	16.5
207	85.7	72.4 b	15.5
208	88.1	81.7 a	7.3
57-422	81.6	67.8 b	16.9
CV	7 NS	10 HS	
209	85.5	75.1	12.2
210	85.1	76.1	10.6
57-422	81.9	69.2	15.5
CV	7 NS	12 NS	
211	79.6	77.0	3.3
57-422	78.5	66.7	15.0
CV	20 NS	19 NS	
212	86.1	75.7 a	12.1
213	85.2	76.1 a	10.7
214	182.8	71.9 ab	13.2
215	85.5	76.6 a	10.4
216	85.9	77.8 a	9.4
217	85.5	71.5 ab	16.4
73-33	74.8	62.3 b	16.7
CV	9 NS	11 HS	

D'une façon générale les densités sont faibles et les mortalités élevées.

Rendements

1987/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
206	1 795 c	1 565	18.5
207	2 210 b	1 625	17.9
208	2 425 ab	1 560	15.7
57-422	2 750 a	1 435	16.9
CV	12 HS	11 NS	13 NS

1987/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
209	1 765 b	1 335	14.2
210	1 825 b	1 305	14.3
57-422	2 755 a	1 245	13.1
CV	17 HS	12 NS	10 NS
211	2 400	1 325	13.6
57-422	2 420	1 190	16.2
CV	15 NS	12 NS	15 NS
212	3 065 ab	1 485 a	15.2
213	3 285 ab	1 385 ab	13.9
214	2 895 ab	1 255 ab	12.9
215	2 995 ab	1 435 a	13.7
216	3 515 a	1 360 ab	13.0
217	2 140 c	1 490 a	16.7
73-33	2 635 b	1 095 b	16.1
CV	12 THS	13 HS	15 NS

Fanes

Aucune lignée (206 à 211) ne se montre supérieure à 57-422, mais dans la série 212 à 217 il est à noter le bon comportement de 216.

Gousses

Les lignées sont plus productives que 57-422, mais la **différence** n'est pas significative. Dans la **deuxième** série il est à noter les rendements à l'hectare des n° 215 et 217.

Analyse de récolte

1987/1992	TV	S	100 s
206	71.5 a	60.5	37.9 c
207	72.5 ab	59.5	48.1 b
208	74.1 a	58.1	48.0 b
57-422	69.0 b	53.2	55.1 a
cv	S	11 NS	THS
209	74.5 a	62.4 a	46.8 b ^c
57-422	67.7 b	32.1 b	52.4 a
cv	5 HS	10 S	6 THS

1987/1992	TV	S	100 s
211	67.3	53.2	41.9 b
57-422	70.6	56.5	53.2
CV	5 NS	5 NS	THS
212	69.9	57.5	44.0
213	69.1	56.9	42.8
214	70.4	55.7	44.6
215	69.6	56.5	46.3
216	69.9	55.8	44.3
217	68.4	52.9	43.4
73-33	66.3	51.6	44.9
CV	4 NS	10 NS	5 NS

En dehors de 211 tous les numéros testés sont supérieurs à leur témoin respectif pour les rendements au décorticage. Les poids de 100 graines sont bons.

EV 3

- Lattice rectangulaire, 12 variétés, 3 répétitions.
- Parcelles contiguës de 4 lignes de 6 mètres.
- Ecartements: 50 x 15 cm.
- Semis à 1 graine par poquet.

Variétés	1987	1988	1989	1990	1991	1992
H 73-11	755		206	354	130	222
II	756		207	355	131	223
H 73-12	768		211	358	132	224
II	779		218	363	134	225
H 73-O	834		144	325	138	226
"	828		149	330	141	227
"	839		150	331	142	228
H 74-8	854		246	374	146	229
ICR 1223	897		264	378	149	230
ICR 1210			288	385	151	231
55-437						232
Fleur 11						233

H 73-O 55-437 x 3047 GG
 H 73-11 55-437 x USPI 337 409
 H 73-12 55-437 x USPI 337 394 F
 H 74-8 73-33 x 55-437
 ICR 1210 X.14.4.B.19.B x Spancross
 ICR 1223 J 11 x TMV 10

Densité en % du théorique

	20 J	40 J	Rec	Mort.	Clump
222	98.0 a	94.1 a	73.5 a	25.0	42.8
223	97.1 a	91.9 a	71.2 a	26.7	45.6
224	96.7 a	93.6 a	72.1 a	25.4	39.3
225	98.3 a	94.7 a	77.5 a	21.1	43.5
226	96.7 a	92.9 a	80.6 a	16.6	36.2
227	96.7 a	92.6 a	86.1 a	11.0	38.7
228	95.3 a	93.0 a	79.4 a	16.7	41.1
229	95.3 a	93.8 a	80.7 a	15.3	33.7
230	97.4 a	94.4 a	71.8 a	26.3	41.7
231	96.3 a	94.0 a	84.0 a	12.8	36.0
55-437	83.1 c	77.8 c	71.1 a	14.4	61.9
Fleur 11	88.0 b	86.5 b	76.6 a	13.0	22.9
CV	1 THS	1 THS	3 S		

Faiblesse des levées pour les témoins. Les mortalités en cours de cycle sont assez importantes pour les lignées issues de H 73-11 et H 73-12 et sont dues à *Macrophomina*. Le taux de contamination par le **clump** est **élevé**. Bon comportement relatif de Fleur 11 vis à-vis de cette virose.

Précocité: Floraison en Jours après semis

	1° fleur	50 %	75 %	Rec.
222	21.0 b	24.4 ab	25.1 b	94
223	21.0 b	24.5 ab	26.4 a	94
224	20.8 bc	23.9 ab	25.1 b	98
225	19.4 c	21.8 b	25.2 b	98
226	20.5 bc	23.1 ab	24.9 b	98
227	21.0 b	23.6 ab	25.2 b	98
228	20.7 bc	23.7 ab	25.3 b	98
229	20.4 bc	23.2 ab	25.0 b	101
230	20.8 bc	24.0 ab	25.4 b	98
231	20.7 bc	23.5 ab	25.1 b	101
55-437	22.6 a	25.2 a	25.9 ab	90
Fleur 11	20.6 bc	24.0 ab	25.1 b	94
CV	2 THS	4 S	2 S	

Léger retard de 55-437 pour les paramètres de floraison.

Rendements:

	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
222	3 325 a	1 070 a	10.9 ab
223	4 105 a	1 220 a	12.8 a
224	3 140 a	790 a	8.2 bc
225	3 265 a	925 a	8.9 bc
226	3 715 a	1 145 a	10.6 abc
227	3 805 a	1 065 a	9.2 bc
228	3 380 a	945 a	8.9 bc
229	2 885 a	745 a	6.9 c
230	2 855 a	880 a	9.2 bc
231	3 260 a	1 030 a	9.2 bc
55-437	4 415 a	1 090 a	11.5 ab
Fleur 11	3 400 a	1 125 a	11.0 ab
CV	15 S	17 S	13 HS

Fanes

Bon comportement de 223 et 55-437.

Gousses

Fleur 11 ne montre pas de **supériorité** manifeste, y compris sur 55-437 comme cela est le cas sur tous les autres essais de cette campagne.

Analyse de récolte:

	TV	S	100 s
222	69.8	60.7	31.0 de
223	70.6	62.6	33.6 de
224	70.8	63.1	36.1 d
225	69.2	60.3	34.8 de
226	70.0	64.1	42.8 c
227	68.0	59.7	43.5 c
228	66.8	55.2	53.5 a
229	67.5	60.1	52.9 a
230	69.3	62.2	48.8 ab
231	68.9	60.7	44.7 bc
55-437	68.3	61.9	29.3 e
Fleur 11	71.1	64.5	49.2 ab
CV	3 NS	7 NS	5 THS

Bon comportement de Fleur 11 pour les rendements au décortilage. A noter les poids de 100 graines assez élevés obtenus avec! 228 et 229.

Synthèse pluriannuelle

Densités

1989/1992	40° J	Récolte	Mortalité
222	89.1	78.3	12.1
223	86.7	78.7	9.2
2 2 4	89.3	82.6	7.5
2 2 5	88.4	80.0	9.5
55 - 4 3 7	75.6	73.3	3,0
CV	11 NS	12 NS	
229	88.4	82.0	7.2
230	91.8	82.7	9.9
55-437	81.6	76.2	6.6
CV	9 NS	9 NS	

Pas de **différence** significative entre les **numéros testés** et le **témoin** 55-437, cependant les densités à la récolte sont légèrement plus **basses** pour le témoin.

Rendements

1989/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
222	2 480	1 405	13.7 a
223	2 745	1 470	13.8 a
224	2 695	1 305	11.4 b
225	2 465	1 325	12.1 ab
55 - 4 3 7	2 625	1 225	12.9 ab
CV	16 NS	12 NS	7 HS
229	2 540	1 305,	11.6
230	2 550	1 340	12.0
55 - 3 4 7	2 960	1 200	11.7
c v	21 NS	17 NS	14 NS

Fanes

Pas de **différence** significatives, cependant les n° testés sont au mieux **équivalents** au témoin 55-437.

Gousses

Supériorité, non significative, de l'ensemble des lignées testées vis à vis de 55-437. A noter le bon comportement de 222 et 223.

Analyse de récolte

1987/1992	TV	S	100 s
222	72.5 a	61.6 a	30.8 b
223	71.6 a	58.5 ab	30.7 ab
224	72.0 a	62.0 a	33.3 a
225	69.1 a	54.3 b	33.0 a
55-437	71.2 a	60.8 ab	29.4 b
CV	2 S	7 S	4 THS
229	65.8	51.1	50.0 a
230	68.3	57.4	45.4 a
55-437	70.4	59.5	28.9 b
CV	5 NS	10 NS	7 THS

Les rendements au décorticage des n° 229 et 230 sont moins bons que ceux du témoin 55-437 mais ces lignées présentent des graines bien plus grosses.

Synthèseuelle

Densités

1991/1992	40° J	Récolte	Mortalité
222	84.4	71.6	15.2
223	81.7	69.0	15.5
224	85.1	72.4	14.9
225	83.6	73.5	12.1
55-437	77.1	72.9	5.4
Fleur 11	83.4	76.7	8.0
CV	12 NS	5 NS	
226	88.5	77.5	12.4
227	87.5	83.0	5.1
228	87.8	80.2	8.6
55-437	78.7	74.4	5.5
Fleur 11	83.1	75.7	8.9
CV	7 NS	7 NS	
229	86.6	77.6	10.4
230	91.7	78.7	14.2
231	86.9	80.8	7.0
55-437	78.4	71.0	9.4
Fleur 11	81.4	74.6	8.4
CV	9 NS	11 NS	

De façon générale les densités sont moyennes à faibles.

Rendements

1991/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
222	2 410	1 025	10.8
223	2 845	1 065	11.5
224	2 565	765	8.0
225	2 555	845	8.7
55-437	3 025	935	9.6
Fleur 11	2 550	1 415	12.6
CV	17 NS	23 NS	16 NS
226	3 115 b	1 065	10.4
227	2 980 b	1 015	8.9
228	2 705 b	985	9.2
55-437	3 900 a	1 095	10.6
Fleur 11	2 735 b	1 165	11.6
CV	5 HS	7 NS	8 NS
229	2 115	905	8.6
230	2 125	955	9.2
231	2 300	955	8.9
55-437	2 830	965	10.3
Fleur 11	2 465	1 250	12.6
CV	20 NS	17 NS	14 NS

Fanes

Les meilleurs rendements sont obtenus avec le témoin 55-437.

Gousses

Les meilleurs résultats sont obtenus avec Fleur 11. Les lignées **testées** sont **généralement** proches de 55-437, mais sont toutes inférieures à Fleur 11.

Analyse de récolte

1991/1992	TV	S	100 S
222	70.7	61.9	29.8 c
223	69.5	59.8	31.4 bc
224	70.6	59.5	34.0 b
225	69.1	58.7	32.4 bc
55-437	68.8	62.0	28.7 c
Fleur 11	69.0	61.3	46.9 a
CV	3 NS	5 NS	3 THS

1991/1992	TV	S	100 s
226	69.1	60.4	40.7 a
227	68.6	60.1	41.3 a
228	66.1	53.1	49.0 a
55-437	70.1	59.2	29.9 b
Fleur 11	68.6	60.5	45.2 a
CV	4 NS	5 NS	7 HS
229	67.2	55.3	50.2 a
230	71.0	64.7	43.4 a
231	69.7	61.3	39.7 a
55-437	70.0	64.7	28.3 b
Fleur 11	70.3	63.5	46.5 a
CV	3 NS	8 NS	6 HS

Les rendements au décortilage Tout Venant sont généralement moyens par contre ceux en graines Semence sont bons. La taille des graines est supérieure à celle de 55-437.

EV4

- Lattice rectangulaire, 12 variétés, 3 répétitions.
- Parcelles contiguës de 4 lignes de 6 mètres.
- Ecartements: 50 x 15 cm.
- Semis à 1 graine par poquet.

Variétés	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Fleur 11*			352	405	156	234
"			353	406	157	235
"			356	408	159	236
H 80-46				4169	182	237
Fleur 11*				4296	185	238
Dh				4365	187	239
"				4371	188	240
ICR 1245				4454	189	241
EC 5				4468	191	242
EM 9				4471	192	243
55-437						244
Fleur 11						245

Fleur 11*	PC dans Fleur 11
H 80-46	79-2 x USPI 337 409
Dh	RMP 12 x NC 17
EC 5	Cornet x Chico
EM 9	Cornet x Chico
ICR 1245	MGS 9 x Chico

Densités: en % du théorique

	20 J	40 J	Rec	Mort	Clump
234	96.9 a	95.3 ab	89.4 ab	7.7	31.6
235	95.3 abc	93.7 ab	87.4 ab	8.3	28.0
236	96.7 a	94.3 ab	90.0 a	6.0	38.9
237	93.7 abc	87.4 b	55.5 c	40.8	36.1
238	93.0 abc	90.7 ab	84.5 ab	9.1	37.0
239	92.2 bc	91.1 ab	72.4 ab	21.5	58.3
240	93.5 abc	90.3 ab	70.1 b	25.0	50.2
241	91.8 bc	90.7 ab	81.5 ab	11.2	49.6
242	95.8 ab	94.0 ab	80.5 ab	16.0	66.2
243	94.7 abc	91.8 ab	89.0 ab	6.0	58.8
55-437	80.4 d	79.6 c	75.8 ab	5.7	45.3
Fleur 11	91.3 c	87.6 b	84.5 ab	7.4	32.6
CV	1 THS	1 THS	5 THS		

Les densités à la levée de 55-437 sont relativement **basses**. Les mortalités en cours de cycle, *Macrophomina*, sont très importantes sur 237. Très forte attaque de **clump**.

Précocité: Floraison en Jours après semis

	1° fleur	50 %	75 %	Rec.
234	21.0 ab	24.0 cd	25.8 bc	97
235	21.0 ab	23.8 cd	25.3 bc	97
236	21.0 ab	24.0 cd	25.7 bc	97
237	23.0 ab	27.2 ab	29.7 a	101
238	19.7 b	23.8 cd	25.5 bc	97
239	23.0 ab	26.0 bc	27.9 bc	101
240	24.0 a	28.0 a	30.1 a	101
241	20.7 ab	23.3 d	24.9 c	97
242	22.0 ab	24.8 cd	26.1 bc	97
243	21.0 ab	24.5 cd	25.7 bc	97
55-437	22.0 ab	24.9 cd	26.6 bc	97
Fleur 11	21.0 ab	23.9 cd	25.3 bc	97
CV	6 THS	3 THS	3 THS	

Retard dans la floraison pour 240.

Rendements:

	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
234	2 145	1 140 ab	9.3
235	2 325	1 285 a	11.3
236	2 045	1 115 abc	9.4
237	2 680	445 d	6.2
238	1 990	1 090 abc	9.7
239	1 855	690 bcd	7.0
240	2 500	650 cd	7.3
241	2 065	875 abc	8.0
242	1 935	995 abc	9.2
243	2 150	1 060 abc	8.8
55-437	2 330	805 bcd	8.1
Fleur 11	2 780	1 295 a	11.5
cv	27 NS	17 THS	19 S

Fanes

Pas de différence significative, cependant bon comportement de Fleur 11 et des lignées qui en dérivent.

Gousses

Bon comportement des lignées issues de Fleur 11. Faiblesse de 237, 239 et 240.

Synthèseuelle**Densités**

1989/1992	40° J	Récolte	Mortalité
234	87.2 a	82.0 a	6.0
235	86.0 ab	82.4 a	4.2
236	85.4 ab	80.2 a	6.1
55-437	70.1 b	66.3 b	5.4
CV	13 S	12 S	

Faiblesse des densités de 55-437.

Rendements

1989/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
234	2 895	1 650 a	15.0 ab
235	2 595	1 680 a	15.3 ab
236	2 400	1 790 a	16.8 a
55-437	2 250	1 050 b	12.6 b
CV	25 NS	14 THS	10 S

Fanes

Les lignées sont plus productives que le témoin.

Gousses

Très nette supériorité des lignées tant pour le rendement à l'hectare que par pied.

Analyse de récolte

1989/1992	TV	s	100 s
234	64.7	55.6	47.8 a
235	71.7	62.9	49.4 a
236	71.4	62.6	51.3 a
55-437	71.0	62.4	30.7 b
CV	7 NS	9 NS	7 THS

Faiblesse de 234 pour le rendement au **décorticage** total. Les graines des lignées sont plus **grosses** que celles de 55-437.

Synthèse pluriannuelle

Densités

1991/1992	40° J	Récolte	Mortalité
234	83.4	79.9	4.2
235	81.7	78.7	3.7
236	86.0	78.3	9.0
55-437	74.0	70.0	5.7
Fleur 11	80.5	75.0	6.8
cv	6 NS	9 NS	
237	82.5	63.5	23.0
238	82.2	77.6	5.6
239'	88.5	77.9	12.0
240	87.7	76.5	12.8
241	82.2	76.3	7.2
242	86.7	78.5	9.5
243	86.0	83.9	2.4
Fleur 11	86.9	83.7	3.7
cv	7 NS	14 NS	

Faiblesse des densités de 55-437 et forte mortalité du n° 237.

Rendements

1991/1992	F kg/ha	G kg/ha	G g/pied
234	2 140	1 445	13.4
235	2 440	1 535	14.6
236	2 060	1 405	13.3
55-437	2 265	760	8.3
Fleur 11	2 625	1 275	13.0
CV	7 NS	14 NS	12 NS
237	2 630	655	6.8 a
238	2 325	1 155	11.4 a
239	2 630	1 005	9.6 a
240	3 020	900	8.9 a
241	2 120	895	8.8 a
242	2 035	985	9.7 a
243	2 570	1 005	8.9 a
Fleur 11	3 330	1 440	13.0 a
CV	15 NS	19 NS	12 S

Fanes

Supériorité de Fleur 11 sur 55-437, alors que généralement il est observe l'inverse.

Gousses

Les lignées 234 à 236, issues d'une resélection à l'intérieur de Fleur 11, ne semblent présenter qu'une légère amélioration de la productivité. Faiblesse de 237.

Analyse de récolte

1991/1992	TV	S	100 s
234	68.6	58.9	49.1 a
235	69.9	61.8	49.1 a
236	69.5	60.4	43.4 a
55-437	71.1	61.9	28.9 b
Fleur 11	68.0	60.3	47.1 a
CV	4 NS	5 NS	10 S

1991/1992	TV	S	100 S
237	66.5	51.7	46.8 a
238	68.7	58.7	48.8 a
239	67.0	55.7	51.9 a
240	68.8	55.0	50.6 a
241	69.3	57.3	35.6 b
242	70.0	60.5	30.9 b
243	69.6	60.2	32.3 b
Fleur 11	69.2	61.1	46.9 a
cv	5 NS	6 NS	7 THS

Certaines lignées, 237, 239 et 240, présentent un rendement en Semence moyen. Les n° 234 et 235 semblent posséder des graines plus grosses que Fleur 11.