

CN0100910

ODF / SR/A.Ar

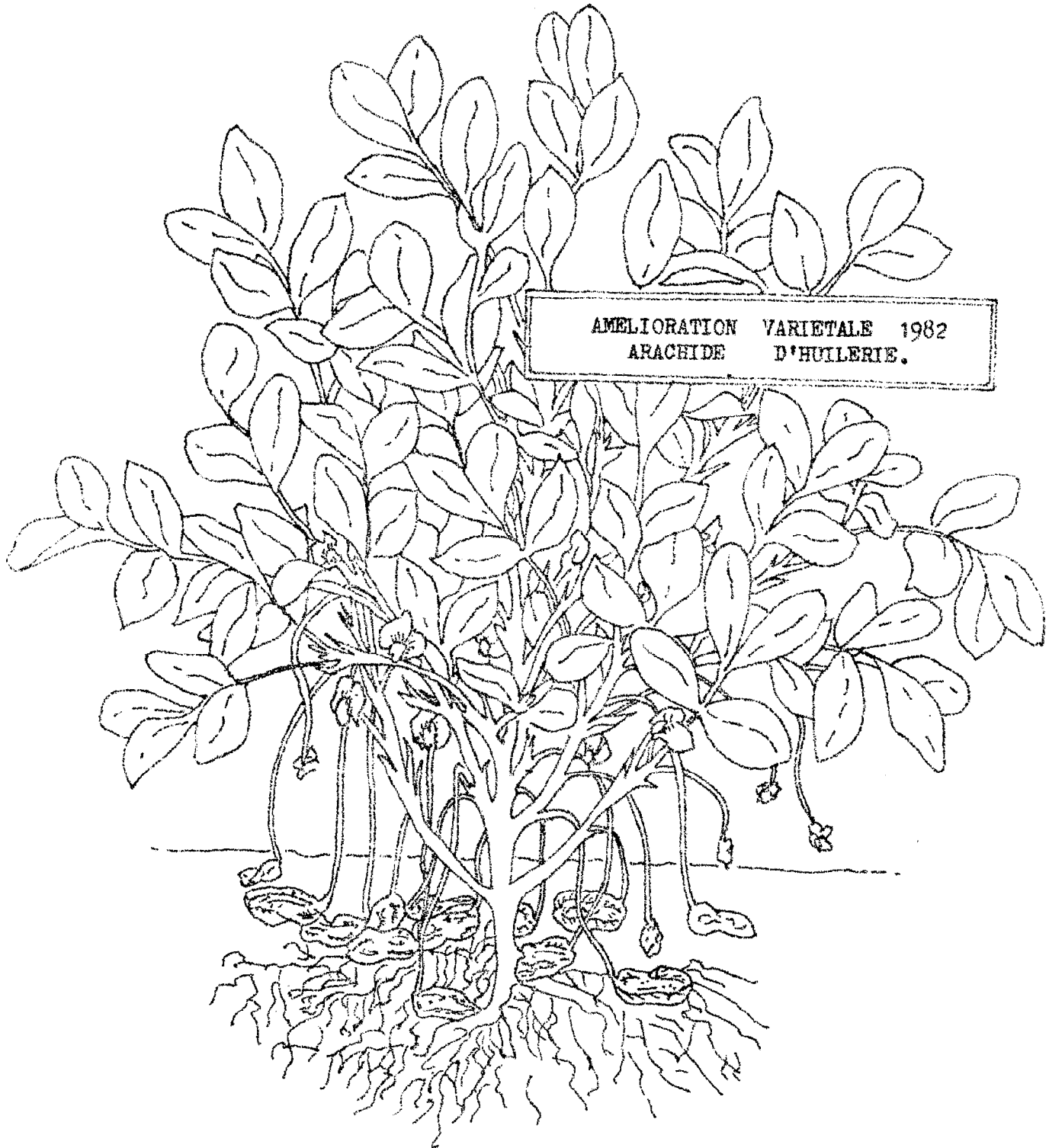
SECRETARIAT D'ETAT

REPUBLIQUE DU SENEGAL.

A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE.



CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DE BAMBEY ( C.N.R.A )

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

ARACHIDE D'HUILERIE  
AMELIORATION VARIETALE 1982

S O M M A I R E

	<u>PAGES</u>
CLIMATOLOGIE CAMPAGNE AGRICOLE 82.....	2
REALISATION TECHNIQUE DES ESSAIS . . . *.....*..*.....	8
EXPERIMENTATION CENTRALE DE BAMBEY.	
<b>Essais Variétaux 1 à 5</b> .....* a.....	9
<b>Micro-Essais lattices 1 à 5</b> .....*.....*	20
<b>Etudes et Opérations diverses</b>	
* Opération rouille	
- Action conjointe avec la Haute-Volta.....	27
- Action capteur d'urédo-spores.....a..	27
* Opération Acides Gras.....*	28
* Opération aflatoxine	
- Action concertée ISRA/IRHO/IMHN. . . . *.....*.....*	29
- Etude "IGAFN".....	32
* Opération Normance.....*	33
* Opération "CRSPP" ; TX/BCP/S.....	33
Collection et Introductions 82.....	39
Multiplications.....	40
EXPERIMENTATION DE NIORO	
<b>Essais Variétaux 1 et 3</b> .....	41
<b>Micro-Essais SCS 1 et 2</b> .....	
<b>Micro-Essais ICRISAT 1 à 4</b> .....	42
<b>Micro-Essai CRSP</b> .....	43
LE POINT 82 SUR LA SELECTION. . . . . a.....	57
EXPERIMENTATION DE LOUGA (E. V. ) .....	61
EXPERIMENTATION DE MISSIRAH (E. V. j . . . . . *.....*.....	63
CONCLUSION GENERALE.....	65

## P R E A M B U L E

Ce rapport rassemble les principaux résultats des essais variétaux "Huilerie" effectués en 82 socs l'égide du service "Amélioration de l'Arachide" du CNRA de Bambey .

Les résultats expérimentaux concernant l'arachide de "bouche" font l'objet d'un rapport séparé.

Dans tous les tableaux de résultats présentés ici les variétés sont classées de haut en bas par ordre de rendements "Gousses" croissants ; seuls les deux témoins de chaque essai se retrouvent systématiquement en bas de colonne quelque soit leur niveau de rendement pour leur repérage aisé et faciliter les comparaisons synoptiques.

Les comparaisons multiples de moyennes ont été faites à l'aide du test de Tukey ; les données suivies d'une même lettre ne diffèrent pas significativement.

Par l'expression différent significativement nous entendons ici que les résultats concernés sont statistiquement différents au seuil 5 %.

Les teneurs en huile sont mesurées avec l'oléomètre CNTA.

## CLIMATOLOGIE 1982 ; COMMENTAIRES

On trouvera dans les pages qui suivent les hauteurs d'eau pluviométriques et leur répartition sur les quatre stations (Louga, Bambey, Nioro et Missirah) où a intervenu en 82 le Service de Recherche Amélioration de l'Arachide (SR/A.Ar). De même sont présentés pour chacune de ces stations les bilans hydriques correspondant à la culture de variétés d'arachide dont le cycle est représentatif de la zone. Ces bilans hydriques ont été simulés par la méthode de Forest qui permet de chiffrer :

- les besoins en eau de la plante (ETM),
- la consommation réelle de la plante (ETR),
- le drainage,
- le taux de satisfaction des besoins en eau (ETR/ETM),
- le déficit hydrique (ETM-ETR),
- le taux d'utilisation des pluies (ETR/P) (avec P = pluviométrie en mm) .

Ainsi sur Louga l'arachide de 90 jours apparaît comme totalement stressée avec une hauteur d'eau totale de 213 mm très inférieure à la "Normale" (1918-1977). La courbe de l'ETR se superpose à celle de la pluviométrie (P), ce qui revient à dire que toutes les pluies ont été consommées par la culture. Mais ces pluies ont été loin de subvenir aux besoins des plantes à en juger par la divergence précoce (dès la fin de la première décade d'août) des 2 courbes ETM et ETR.

A Bambey, la saison des pluies débutée le 11/07 aurait été très favorable à la culture de l'arachide si elle ne s'était pas terminée si précocement (mi-septembre). Le bilan hydrique simulé pour une durée de 90 jours montre que ce type de variété a tout juste pu terminer son cycle sans difficulté. Par contre le rendement et la qualité de la maturation des gousses des 105 et 110 jours du type 57-422 ont été sensiblement affectés. En somme à Bambey, de la 1ère pluie (pluie de semis le 11/7) à la dernière pluie consistante (le 16/9) se sont écoulés seulement 57 jours.

A Nioro 1 "hivernage 22 se caractérise par un départ tardif (pluie de semis le 15/07), un creux dans la répartition des pluies à partir de 1 a mi-septembre et un arrêt des pluies également précoce à 45 jours. Malgré tout, le bilan hydrique simulé pour une variété de 120 jours ne fait apparaître qu'un léger stress en fin de cycle et pourtant fin septembre les plantes au champ souffraient manifestement de la sécheresse.

Enfin à Missirah, avec un semis très tardif (le 11/7) et bien que la pluviométrie soit à tout moment nettement inférieure à la "normale" (1931-60) pour aboutir à un total d'eau de 612 mm, les besoins en eau d'une arachide de 120 jours semblent avoir été parfaitement satisfaits, les courbes ETM et ETR étant confondues. Les résultats en gousse et en qualité y sont bons.

-PLUVIOMETRIES 1982 -

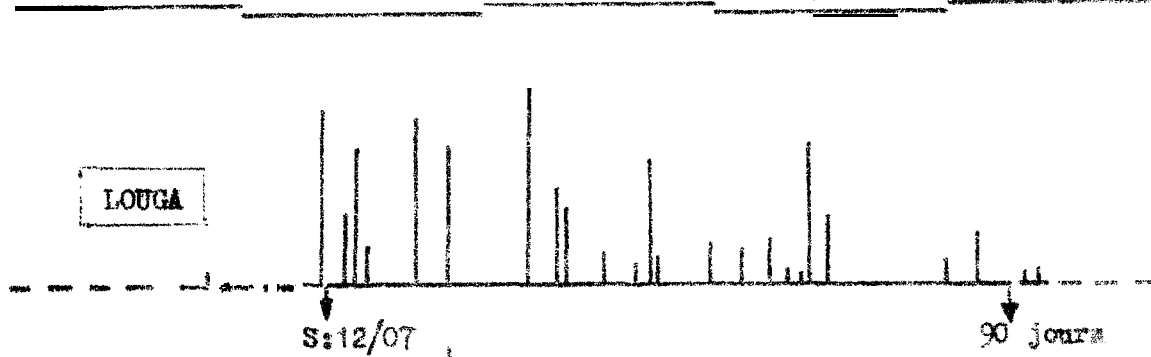
Abscisse: 1 mm = 1 jour.

Ordonnée: 1 mm = 1 mm d'eau.

juin                      juillet                      août                      septembre                      octobre

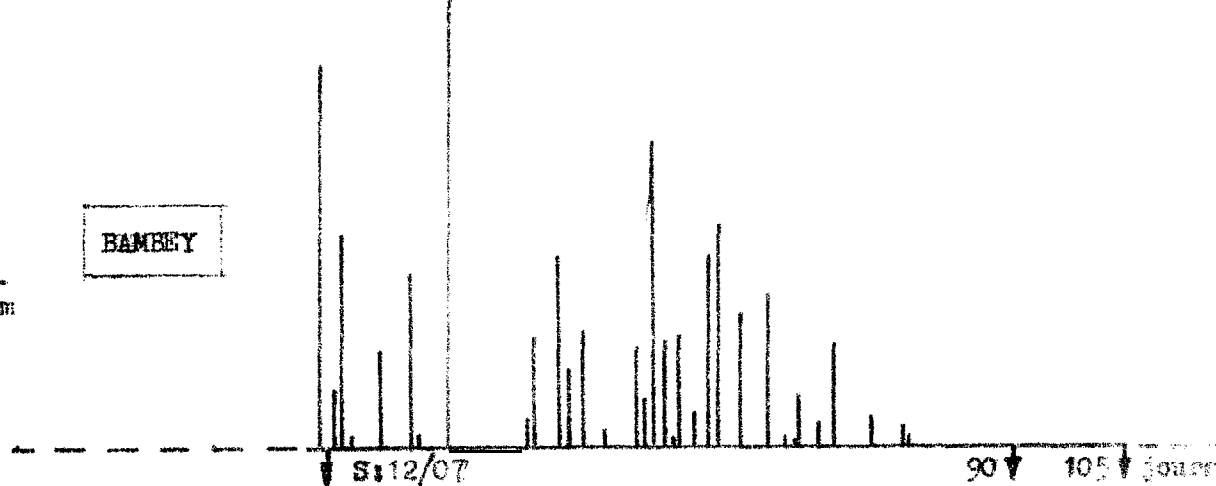
J 88 mm  
A 78  
S 37  
O 10  
-----  
T 213 mm

LOUGA



J 169  
A 177  
S 92  
-----  
T 438 mm

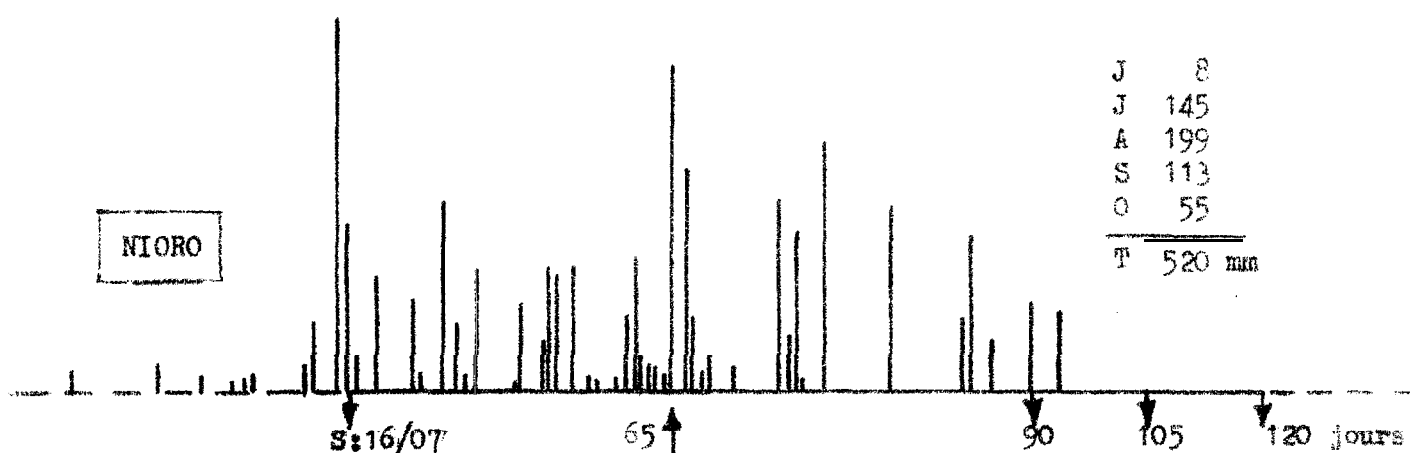
BAMBEY



juin                      juillet                      août                      septembre                      octobre                      novembre

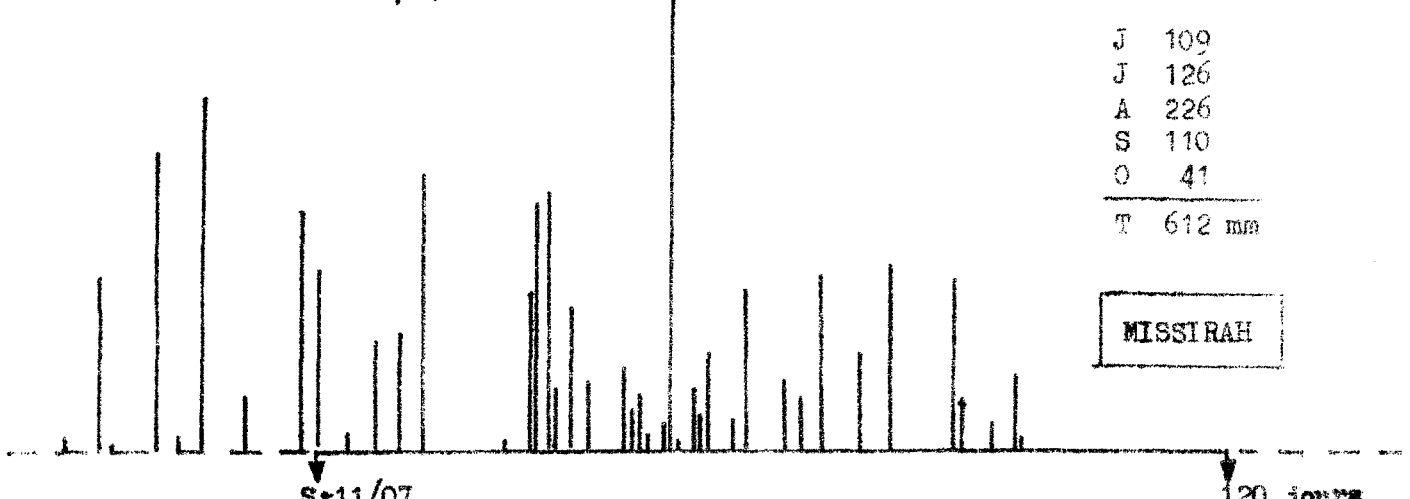
NIORO

J 8  
J 145  
A 199  
S 113  
O 55  
-----  
T 520 mm



J 109  
J 126  
A 226  
S 110  
O 41  
-----  
T 612 mm

MISSIRAH

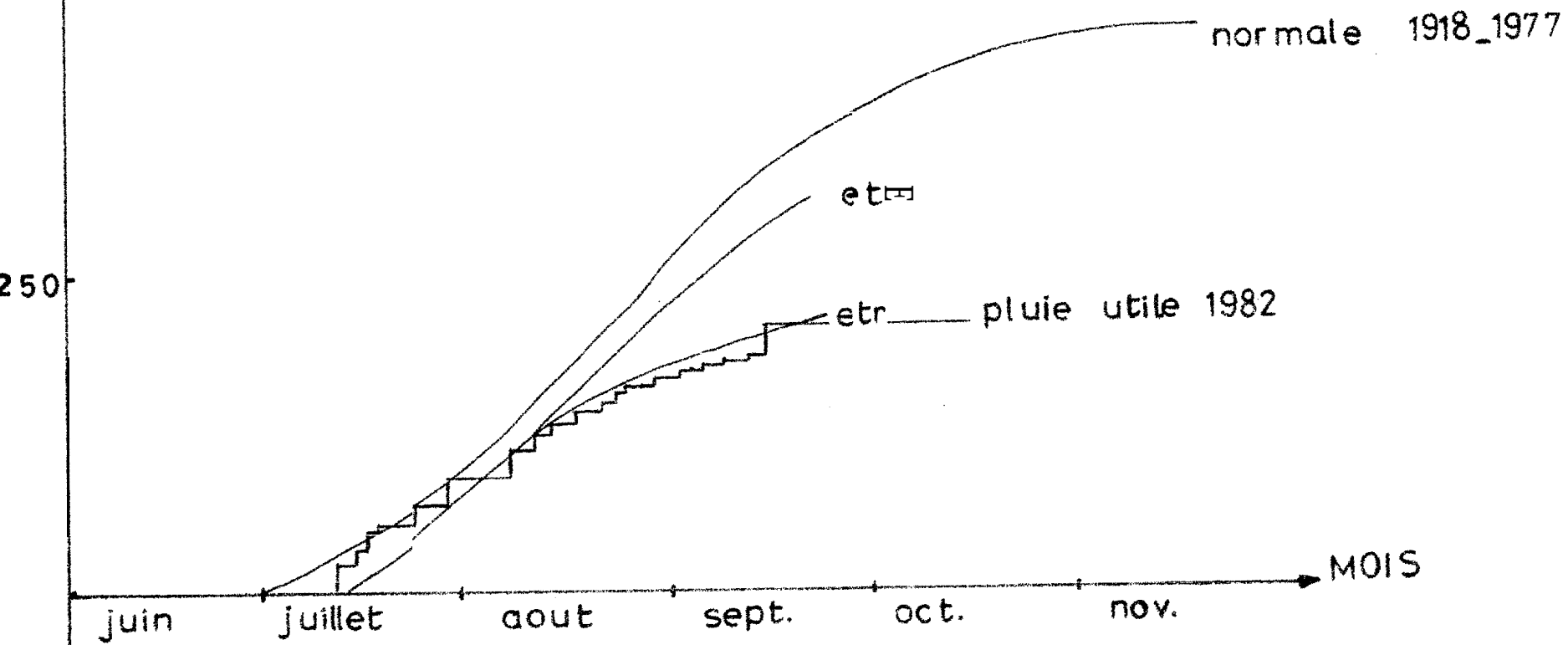


PLUVIOMETRIE CUMULEE (( mm )

ETR

ETM

# LOUGA 1982

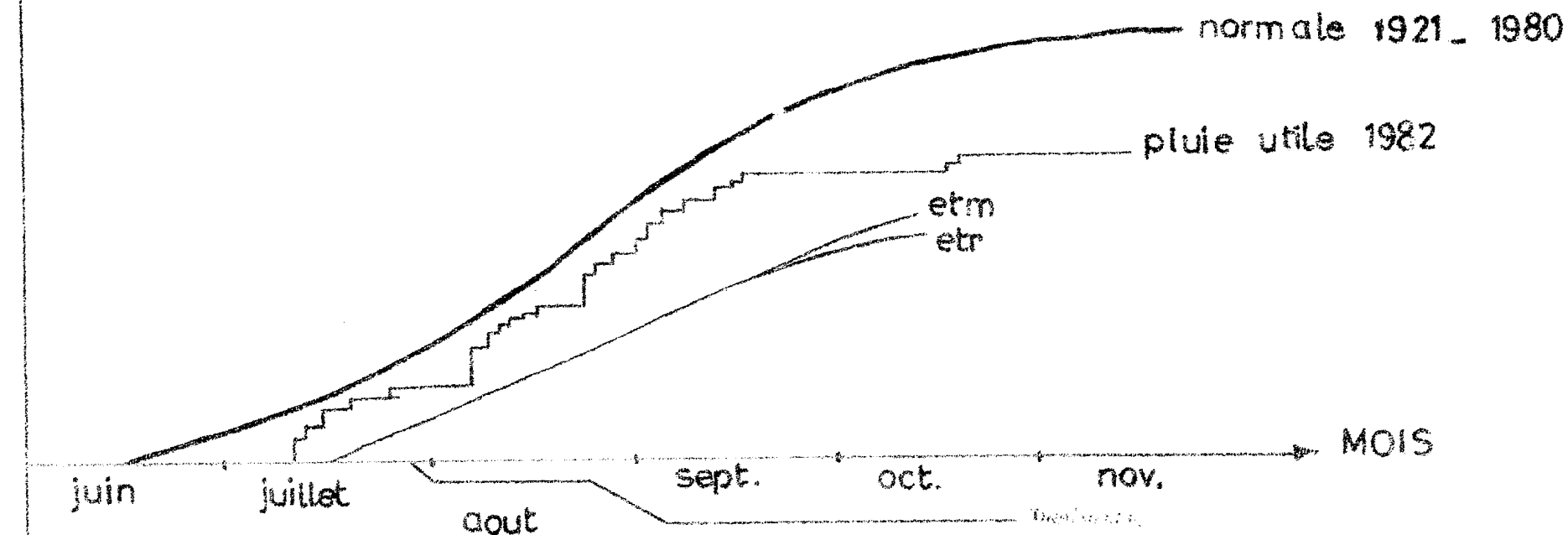


*bilan hydrique simulé*

ARACHIDE  
40 jours

PLUVIOMETRIE CUMULEE ( m m )

ETR — — —  
ETM — — —

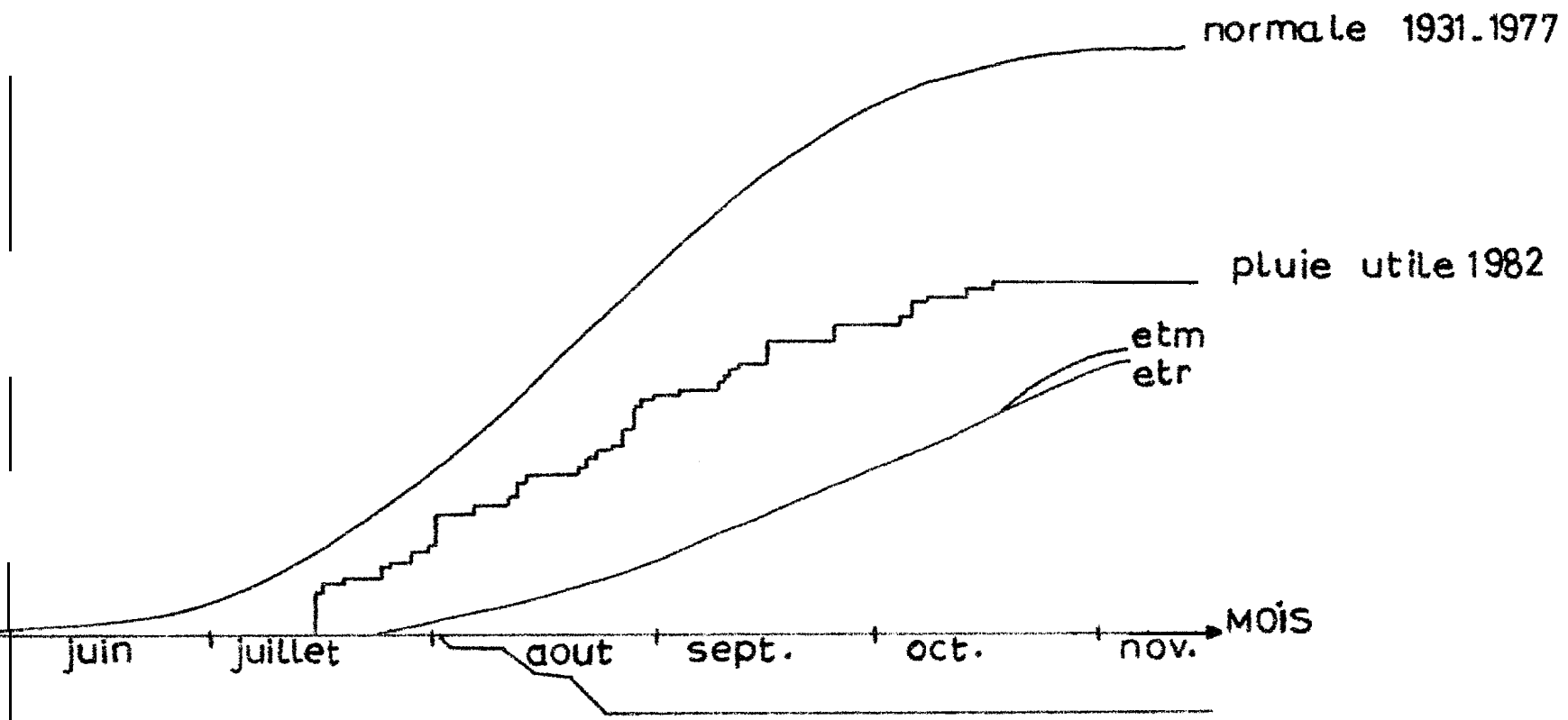


*bilan hydrique simulé*

*BAMBEY 1982*

ARCHIVE  
05/10/82

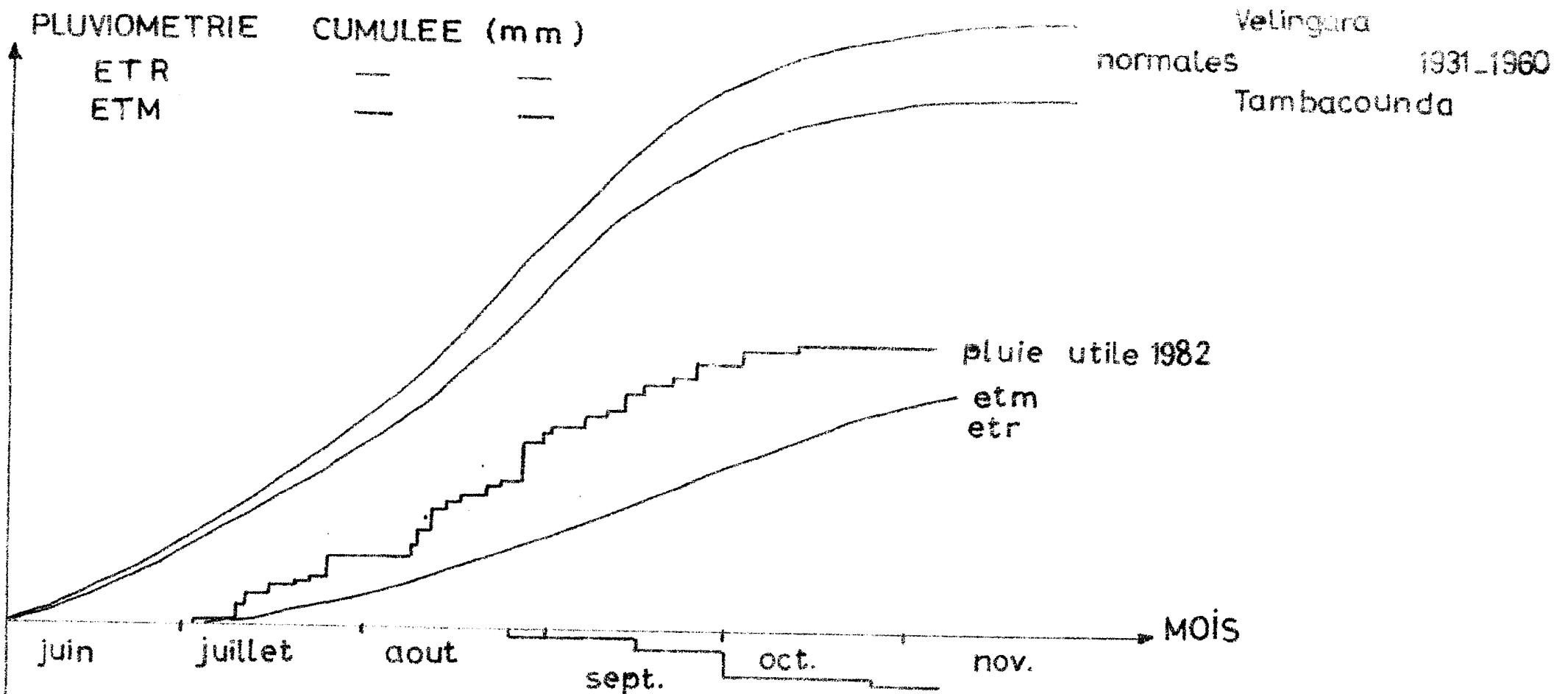
PLUVIOMETRIE CUMULEE (mm )  
 ETR — —  
 ETM — —



BILAN HYDRIQUE SIMULE ARACHIDE 120 jours

NIORO 1982





BILAN HYDRIQUE SIMULE ~ ARACHIDE 120 jours

MISSIRAH 1982

PREPARATION DES TERRAINS ET REALISATION

---

TECHNIQUE DES ESSAIS SUR STATIONS

---

- \* Labour en sec après brûlis hors sole des résidus de la céréale précédente (mil).
- \* Epannage de l'engrais 8-18-27 (N.P.K.) ; 150 kg/ha et enfouissement par reprise superficielle du labour.
- \* Traitement herbicide au coton (3 l/ha) 3 jours après le semis en post-émergence des adventices et en prélevée de l'arachide au moyen de pulvérisateurs bas-volume Handy buse rouge.  
Dilution (18 %) : 3 l/ha de Produit Commercial dilués dans 17 l d'eau.
- \* Traitement des semences par enrobage avec du granox ; dose : 2 pour mille ; formule : captafol 10 % + benomyl 10 % + carbofuran 20 %.
- \* Premier binage au polyculteur attelé dès que nécessaire après apparition des lignes de semis (à 15 jours environ).
- \* Entretien manuels à l'hilaire sur la ligne
- \* A la récolte : saupoudrage des moyettes au bromophos ou au sumifène contre les "wangs" (punaise Aphanus sordidus).
- \* Egoussage à Bambey et Nioro avec batteuse à poste fixe "CECOCO" et egoussage manuel à Louga et Missirah.
- \* En préstockage : fumigation des récoltes au phosphore d'hydrogène (phostoxine) : 1 pillule par 50 kg de gousses ; exposition pendant 3 jours.
- \* Dates de semis :
  - Bambey : semis du 12 au 14/7/82 inclus sur première pluie de 44,8 mm la veille (11/7) dans de bonnes conditions ;
  - Louga : semis le 12/7 également sur première pluie de 21,7 mm la veille;
  - Nioro : semis tardif les 16 et 17/7 sur premières pluies utiles de 47 et 21 mm des 14 et 15/7 respectivement.
  - Missirah: semis tardif le 11/7 sur troisième pluie utile de 23 mm le jour même. Ce semis aurait été mieux placé le 27/6 sur 12 pluie de 45 mm la veille mais celui-ci n'a pu être alors réalisé pour cause de retard dans la préparation.

B A M B E Y 1 9 8 2
---------------------

## ESSAIS VARIETAUX 1 A 5

BUT : Tests comparatifs de comportement à tous les niveaux : rendement et qualités technologiques, entre les variétés témoins vulgarisées et les nouvelles obtentions ou introductions.

### PROTOCOLES D'ESSAIS

Le dispositif expérimental utilisé au champ (blocs de Fisher ou Lattice balancé) est indiqué en tête de chaque tableau de résultats. Les parcelles élémentaires sont contigües de façon à éliminer l'effet bordure et le semis se fait à une graine par poquet à l'écartement 0,5 m x 0,15, (135.000 plantes/ha pour la zone de Bambeý).

### VARIETES

- |        |            |   |  |
|--------|------------|---|--|
| EV 1 : | 68-107     | : | "L 200" ; origine Nigéria                                      |
|        | 68-111     | : | "64 G - 195" ; Afrique du Sud                                  |
|        | 75-26      | : | "Starr", USA.  |
|        | 75-27      | : | "Spanhoma" ; USA   |
|        | 79-28      | : | "Starr" ; USA ; (UF 73-502).                                   |
|        | 79-39      | : | Resélection dans "Goldin I"                                    |
|        | 79-63      | : | Resélection dans 55-437  |
|        | 79-71      | : | Native de Söfa (Philippine Pink)                               |
|        | 73-33      | : | Témoín 105 jours   |
|        | 55-437     | : | Témoín 90 jours  |
| EV 2 : | 79-32      | : | UF 73-217 ; USA  |
|        | 79-33      | : | UF 73-112 ; USA  |
|        | 79-83      | : | (28-206 x 58-158) 58-555 ; n°7                                 |
|        | 79-83      | : | $\sqrt{(28-206 \times 48-115)}$ 57-422 $\sqrt{}$ 57-422 ; n°58 |
|        | 79-84      | : | id. ; n°41   |
|        | 79-85      | : | id. ; n°55   |
|        | 79-87      | : | id. ; n°37   |
|        | 79-89      | : | 55-437 (48-115 x 28-206) ; n°79                                |
|        | 73-33      | : | Témoín 105 jours   |
|        | 55-437     | : | Témoín 90 jours  |
| EV 3 : | 75-78      | : | Origine Nigéria  |
|        | 75-90      | : | UF 72-101 ; USA ; Bulk of Flurunner'sibs                       |
|        | 75-129     | : | Origine Nigéria  |
|        | Flurunner. | : | Origine USA (Floride)  |
|        | 79-2       | : | 55-437 x 57-313 ; (V 755) SR/A-ar                              |
|        | 75-40      | : | "TG7" ; Inde   |
|        | 79-82      | : | (55-437 x 47-16) 28-206 ; n°24, SR/A-ar                        |
|        | 55-437     | : | Témoín 90 jours  |
|        | 73-33      | : | Témoín 105 jours   |
|        | 57-422     | : | Témoín 110 jours.  |

EV 4 : TG3 : Trombay Groundnut ; Inde  
 TG 17 : id.  
 79-2 : 55-437 x 57- 313 ; (V 755)  
 79-79 : 53-68 x 59-127 ; (V 106)  
 79-43 : T.Q. 14 ; Inde  
 79-85 : / (28-206 x 43-115) 57-4227 57-422 ; n°55  
 79-87 : id. ; n°37  
 55-437 : Témoin hâtif  
 73-33 : Témoin semi-tardif  
 57-422 : idem

EV 5 : Matériel végétal issu des ME 1 à 4 1981  
 Code lignée 80/81  
 140 : 5004 : H73-19 et 20 ; GH 119-20 x 55-437  
 141 : 5006 : id.  
 142 : 5011 : id.  
 143 : 5020 : id.  
 144 : 5021 : id.  
 145 : 5022 : id.  
 146 : 5023 : id.  
 147 : 5024 : id.  
 148 : 5025 : id.  
 149 : 5027 : H73-15 ; 59-127 x KW 184 - 2B  
 150 : 5035 : H70-4 ; 2044-1 x 57-422  
 151 : 5036 : id.  
 152 : 5037 : id.  
 153 : 5038 : id.  
 154 : 5042 : H71-4 ; 55-437 x V 448 (= ECH 61).  
 155 : 5052 : H71-15 ; 55-437 x PI 851  
 156 : 5053 : id.  
 157 : 5056 : "  
 158 : 5058 : "  
 159 : 5059 : "  
 160 : 5360 : 79-85  
 55-437 : Témoin hâtif  
 73-31 : id  
 73-33 : Témoin semi-tardif  
 57-422 : id

SR/A-ar Bambeý 1982 - EV 1.

Blocs de Fisher 10 Rep ; S. Parcellaire : 7 l x 0,5 m x 4,2 m = 14,7 m<sup>2</sup> ; F (5 %) = 2,00

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de G/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
79-39 (SR)	75,1 c	68,2 d	1015 b	51,6	11,0	2805 a	36,2	75,0	46,7	55,5	
79-63	84,3 abc	72,6 cd	1530 ab	77,9	15,6	3005 a	50,9	71,9	46,1	56,3	
58-107	82,2 abc	76,8 bcd	1705 a	86,3	16,4	2820 a	60,5	77,1	34,9	72,2	
75-27	80,9 abc	75,4 bcd	1715 a	87,3	16,8	2705 a	63,4	75,6	33,5	67,5	
79-71	76,0 bc	70,1 cd	1735 a	83,3	18,3	3690 a	47,0	72,6	42,0	64,6	
75-26	87,9 a	75,8 bcd	1775 a	90,3	17,3	2760 a	64,3	74,7	33,2	59,4	
79-28	88,0 a	85,3 ab	1870 a	95,2	16,2	2605 a	71,8	74,9	32,3	66,0	
68-111	85,1 ab	80,2 abc	2010 a	102,3	18,6	3240 a	62,0	76,0	33,6	64,9	
73 - 33(T)	78,4 bc	70,9 cd	990 b	50,4	10,3	3305 a	30,0	72,8	43,9	50,9	
55-437 (T)	87,9 a	87,2 a	1965 a	100	16,7	3895 a	50,4	75,8	31,2	71,6	
Moyenne	82,8	76,6	1630		15,7	3085	53,6	74,6	37,7	62,9	
C.V (%)	7,3	8,3	24,0		-	32,4	-	/	/	/	
Test F	6,00 **	7,71 **	7,55 **		-	1,73NS	-				
D. Tukey	-	-	605		-	1540	-				

SR/A-ar Bambey 1982 -- EV 2

Blocs de Fisher 10 Rep ; S. Parcelleaire : 7 l x 0,5 m x 4,2 m = 14,7 m<sup>2</sup> ; F (5 %) = 2,00

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur témoin	Fds de G/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort (%)	Pds (g) 100 grains	Taux semence (%)	Teneur huile (%)
(79-33	: 67,3	c: 57,6	d: 875	c: 45,6	: 11,2	: 2720	ab : 32,2	: 70,4	: 55,4	: 58,9	
(79-93	: 84,5	ab : 73,9	ab : 1425	ab : 74,2	: 13,4	: 2260	ab : 63,0	: 71,1	: 36,4	: 59,5	
(79-32	: 80,6	ab : 69,7	c : 1475	ab : 76,8	: 15,7	: 3080	a : 47,9	: 74,4	: 43,6	: 56,8	
(79-35	: 81,4	ab : 73,4	bc : 1525	ab : 79,4	: 15,4	: 2450	ab : 62,7	: 68,3	: 43,1	: 56,5	
(79-89	: 68,6	c: 66,5	cd: 1605	ab : 83,6	: 17,9	: 2110	b : 76,1	: 71,2	: 37,9	: 61,2	
(79-83	: 85,6	ab : 80,9	ab : 1715	ab : 89,3	: 15,7	: 2685	ab : 63,9	: 74,1	: 51,1	: 62,4	
(79-84	: 86,9	ab : 83,2	a : 1735	a : 91,4	: 15,6	: 2680	ab : 65,5	: 74,6	: 62,5	: 66,3	
(79-87	: 86,8	ab : 83,1	a : 1830	a : 95,3	: 16,3	: 2435	ab : 75,1	: 71,3	: 52,1	: 62,0	
(73-33 (T)	: 78,8	b : 75,3	abc : 1215	bc: 63,3	: 11,9	: 2945	ab : 41,2	: 72,4	: 41,9	: 64,4	
(55-437 (T)	: 87,9	a : 83,1	a : 1920	a : 100	: 17,1	: 2615	ab : 73,4	: 76,1	: 32,2	: 71,1	
(Moyenne	: 81,3	: 75,6	: 1535		: 15,0	: 2595	: 60,1	: 72,4	: 45,6	: 61,9	
(C.V (%)	: 6,8	: 6,7	: 22,6		: -	: 22,1	: -				
(Test F	: 14,10 **	: 18,6 **	: 8,10 **	: /	: -	: 2,66 *	: -	: /	: /	: /	
(D. Tukey	: -	: -	: 505		: -	: 835	: -				

SI/A-ar

Bambey

1982 -

EV 3

Blocs de Fisher 10 Rep ; S. Parcellaire : 7 l x 0,5 m x 4,2 m = 14,7 m<sup>2</sup> ; F (5%) 2,00

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de C/pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort (%)	Pds (g) 100 grains	Taux semence (%)	Teneur huile (%)
75-90	77,3 ab	73,1 ab	1130 b	87,2	11,4	3005 a	37,6	74,9	46,6	59,1	
Florunner	72,0 bc	65,9 b	1190 ab	91,9	13,4	2625 a	45,3	76,2	42,0	68,9	
75-129	57,0 d	53,7 d	1210 ab	93,4	16,7	2535 a	47,7	70,9	56,2	56,3	
75-78	57,3 c	65,4 bc	1240 ab	95,7	14,0	2925 a	42,4	75,0	50,3	65,8	
79-2	81,1 a	74,5 a	1290 ab	99,6	12,8	2660 a	48,5	75,7	56,5	67,2	
79-82	80,4 a	75,5 a	1410 ab	108,9	13,8	2605 a	50,3	69,7	44,3	58,8	
79-40	79,4 ab	72,4 ab	1595 a	123,2	16,3	2110 ab	75,6	74,2	57,9	69,9	
73-35 (T)	78,1 ab	76,2 a	1065 b	82,2	10,3	2845 a	37,4	73,9	40,8	52,7	
55-437 (T)	57,6 d	57,0 cd	1135 ab	90,0	15,1	1580 b	73,7	75,9	30,7	72,3	
57-422 (T)	75,2 abc	69,9 ab	1295 ab	100	13,7	2710 a	47,8	75,8	56,3	66,0	
Moyenne	72,9	68,5	1260		13,7	2580	50,6	74,2	48,2	63,7	
C.V (%)	6,2	6,2	23,4		-	24,9	-				
Test F	24,55 **	18,5 **	2,65 *	/	-	4,49 **	-	/	/	/	
D. Tukey	-	-	430		-	940	-				

SR/A-ar Bambeu 1982 - EV.4

Blocs de Fisher 10 Rep ; S. Parcellaire : 7 1 x 0,5 m x 4,2 m = 14,7 m<sup>2</sup> ; F (5 %) = 2,00.

Variétés	Levée au 30 <sup>e</sup> jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de G/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort (%)	Pds (g) 100 grains	Taux semence (%)	Teneur huile (%)
TC 17	83,3 abcd	70,2 bc	485 d	42,5	5,1	1325 cd	26,6	69,3	54,6	54,1	
79-85	86,3 ab	75,0 ab	765 bcd	67,1	7,5	1710 d	44,7	73,0	44,7	62,2	
79-2	76,6 cde	69,0 bc	910 abc	79,8	9,8	2510 abc	36,2	71,7	60,9	52,2	
TC 3	87,3 a	77,5 ab	980 ab	86,0	9,4	1980 bcd	49,5	69,3	50,0	65,1	
79-79	68,1 e	63,6 c	995 ab	87,3	11,6	1715 d	58,0	74,6	33,3	36,1	
79-43	86,9 ab	76,8 ab	1200 a	105,3	11,6	1785 cd	67,2	74,2	34,7	66,3	
79-87	88,6 a	80,9 a	1240 a	108,8	11,3	2000 bcd	60,2	69,8	48,5	65,7	
73-38 (T)	85,1 abc	77,7 ab	605 cd	53,1	5,8	2305 bcd	26,2	73,4	47,9	54,8	
37-432 (T)	75,0 de	69,7 bc	980 ab	86,0	10,4	2730 ab	35,9	76,4	55,7	60,8	
55-437 (T)	78,4 bcde	77,2 ab	1140 a	100	10,9	3135 a	36,4	71,3	39,4	63,7	
Moyen e	81,9	73,9	930		9,3	2175	44,1	72,3	47,0	61,7	
(C.V (%)	7,2	6,6	25,2		-	24,1	-				
(Test I	10,87 **	7,82 **	11,17 **		-	8,57 **	-	/	/	/	
(D. Tukey	-	-	340		-	765	-				



SR/A-ar, BAMBEY, 1987 - EVS : lattice balancé 5 x 5 ; 25 V x 6 Rep.

S. Parcelle = 7 l x 0,5 m x 6 m = 21 m<sup>2</sup> ; F (5 %) table = 1,65

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de G/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)		
141	86,4	59,2	abcd: 645	d:	44,5	6,9	1895	a :	41,2	70,5	48,4	62,2	
140	86,5	69,9	abcd: 665	cd:	45,9	7,0	1895	a :	35,1	70,5	40,5	62,6	
158	85,6	73,7	a :	790	bcd:	54,5	7,4	2735	a :	28,9	71,1	41,3	53,8
155	84,5	71,3	abcd: 790	bcd:	54,5	8,2	2230	a :	35,4	69,9	42,4	58,3	
157	88,7	65,1	abcd: 800	bcd:	53,2	9,1	2200	a :	36,4	75,5	41,2	64,5	
142	84,2	80,7	a :	830	bcd:	57,2	7,6	2910	a :	28,5	71,6	42,0	61,1
156	81,2	76,3	ab :	840	bcd:	57,9	8,1	2635	a :	31,9	68,9	39,4	54,9
160	78,2	70,3	abcd: 865	bcd:	61,0	9,3	2080	a :	42,5	76,0	40,4	74,2	
159	87,0	74,7	ab :	935	bcd:	64,5	9,3	2480	a :	37,7	71,2	45,5	60,9
149	83,7	77,4	ab :	980	abcd:	67,6	9,4	2750	a :	35,6	70,5	40,3	61,3
152	86,9	77,9	ab :	1055	abcd:	72,7	10,0	2585	a :	40,8	76,0	49,0	65,6
146	87,7	76,0	ab :	1085	abcd :	72,7	10,3	2110	a :	50,0	69,5	40,5	65,4
160	83,8	70,2	abcd:1060	abcd :	73,1	11,2	1925	a :	55,1	76,7	37,5	72,4	
153	80,4	70,3	abcd:1075	abcd :	74,1	11,3	2135	a :	50,3	77,7	40,5	60,2	
154	83,1	74,1	abc :	1195	abcd :	82,4	11,9	2640	a :	45,3	71,7	36,9	63,3
145	89,3	79,0	a :	1225	abcd :	84,5	11,5	2855	a :	42,9	72,9	40,9	68,9
147	87,1	79,5	a :	1240	abcd :	85,5	11,5	2175	a :	57,0	69,8	43,2	65,3
151	81,6	73,0	abcd:1235	abcd :	88,6	13,0	1905	a :	67,4	73,0	51,1	68,4	
148	82,3	70,8	abcd:1295	abcd :	89,3	13,5	2050	a :	63,2	72,5	54,0	68,3	
143	86,2	80,2	a :	1335	abc :	92,1	12,3	2515	a :	53,1	75,3	41,1	68,0
144	86,1	74,5	abc :	1640	a :	113,1	16,3	2460	a :	66,7	74,8	40,4	71,2
73-33	59,5	55,0	d :	895	bcd :	61,7	12,0	2030	a :	44,1	71,0	39,9	61,7
73-30	72,1	60,7	bcd:1025	abcd :	70,7	12,5	2095	a :	48,9	72,4	37,4	71,5	
57-432	82,5	73,4	abc :	1060	abcd :	71,0	10,4	3140	a :	32,8	78,2	52,3	69,5
53-437	60,2	56,4	cd:1450	ab :		19,0	2090	a :	69,4	74,1	31,6	71,4	
Moyenne	82,6	72,4	1040			10,8	2330		45,6	72,8	42,8	65,1	
(C.V (%)	8,97	8,49	29,7				33,9						
(Test (F)	4,76 **	4,56 **	3,82 **				1,42NS	/	/	/	/	/	
(D. Rémy	-	-	690				1755						

## PERFORMANCES BIENNUELLES DE QUELQUES VARIÉTÉS CHOISIES

## B A M P E Y

E.V. 1982	VARIÉTÉS	RENDEMENT EN COUSSES ET % DE MEILLEUR TENDON							G/F 82 (%)
		1982	81	80	79	78	77	82	
		kg/ha	ST	ST	ST	ST	ST	(%)	
EV : 1	79-63	1530 ab	78	110	106	90	-	-	51
F = 7,5	79-28	1870 a	95	86	94	-	-	-	72
CV = 24	68-111	2010 a	102	98	85	105	104	-	62
DT = 605	73-33	990 b	50	-	-	-	-	-	30
	55-437	1965 a	100	100	100	100	-	-	50
EV : 2	79-85	1525 ab	79	129	133	147	116	110	61
F = 8,1	79-89	1607 ab	84	104	104	100	107	114	76
CV = 23	79-80	1715 ab	89	108	83	108	107	-	54
DT = 505	79-84	1755 a	91	102	119	103	103	118	65
	79-87	1830 a	95	109	127	118	109	112	75
	73-33	1215 b	63	104					41
	55-437	1920 a	100	100					75
EV : 3	75-128	1310 a	93	82	140	100	102		48
F = 2,6	79-2	1290 a	100	82	107	103	96	103	48
CV = 23	79-82	1410 a	109	81	103	85	85		50
DT = 430	79-40	1595 a	123	93	135	104	102		76
	55-437	1165 a	90	-					74
	57-422	1295 a	100	100	100				48
EV : 4	79-85	765 b	67	132	135	147	116	110	45
F = 11,2	79-2	910 ab	90	128	107	105	105	111	36
CV = 25	79-79	995 ab	87	83	-	-	-	-	58
DT = 340	79-43	1200 a	105	-	-	93	86	-	67
	79-87	1240 a	109	99	127	118	109	112	60
	57-422	980 ab	86	94	-	-	-	-	35
	55-437	1140 a	100	100	-	-	-	-	36
EV : 5	79-85	885 b	61	112					42
F = 3,8	(159) 5059	935 b	64	105					38
CV = 30	(152) 5037	1055 ab	73	85					41
DT = 690	(150) 5031	1060 ab	73	106					45
	(153) 5038	1075 ab	74	97					40
	(140) 5020	1225 ab	84	105					43
	(151) 5036	1285 ab	88	110					67
	(148) 5025	1295 ab	89	110					60
	(145) 5022	1535 ab	92	105					50
	(144) 5021	1640 a	113	117					67
	73-30	1025 ab	71	100					49
	55-437	1450 ab	100	100					69

COMPORTEMENT DES TERMOINS DE REFERENCE A BAMBAY SUR L'ENSEMBLE  
DES ESSAIS VARIETAUX ET MICRO-ESSAIS

Variétés	Nbre Essais	Gousses kg/ha		Fanes kg/ha		Poids (g) 100 grains
		- x	Ecart type	- x	Ecart type	
55-437	10	1220	435	2295	790	32,3
73-30	1	1025	-	2095	-	37,4
73-33	10	785	260	2350	325	42,0
57-422	3	1100	170	2860	240	34,8

RENDEMENTS GOUSSER EN KG/HA APRES TRIAGE MANUEL DE CES MEMES  
VARIETES EN MULTIPLICATIONS DE BORDURE/RE ELISSAGE

Variétés	Surfaces (m <sup>2</sup> )	Production (kg)	Rendt. (kg/ha)
55-437	1110	111	1000
73-30	1110	141	1270
73-33	2672	137	515
57-422	1872	103	550

RENDEMENTS GOUSSER QUI OBTENUS APRES TARARAGE PAR M/S/SEM EN  
SOLES DE MULTIPLICATION

Variétés	Surfaces (ha)	Production (kg)	Rendt. (kg/ha)
55-437	7,6	4774	630
73-30	6,9	2292	335
73-33	multipliée	à Hloro	
57-422	7,5	1205	160

## COMMENTAIRES SUR LES ESSAIS VARIÉTAUX

BAMBOY 1982

Les essais se sont effectués dans de bonnes conditions (date, pluviométrie) et pourtant les grandes caractéristiques de ces essais variétaux Bamboey 82 sont néfastes à l'expérimentation :

\* forte hétérogénéité de végétation au niveau même de la parcelle élémentaire,

\* perte variable et aléatoire de plantes entre la levée et la récolte,

\* importance observée des pertes de rendement par "restes en terre"

\* productivité hectare médiocre, nivelée, assez éloignée des potentiels connus, estompant les différences variétales.

Cette année-ci encore les essais variétaux de Bamboey sont assez peu discriminatifs avec un coefficient de variation moyen de 25 % environ malgré 10 répétitions. Cette importance du C.V. semble en légère progression d'une année sur l'autre. Bien sûr les irrégularités des techniques culturales, les erreurs de mesure, les mortalités aléatoires, la variabilité des restes en terre, etc. contribuent à son augmentation mais ce que traduit en chiffres ce coefficient de variation c'est essentiellement et surtout la forte hétérogénéité observée au niveau parcellaire. A quoi attribuer cette hétérogénéité ? La question n'est pas résolue mais on peut penser à :

- un chevauchement partiel des parcelles expérimentales dans la rotation mil/arachide

- un appauvrissement hétérogène du sol

- une pullulation de nématodes

- un éparpillement de virus peut-être par les semences.

Quoiqu'il en soit il s'avère urgent de se soucier de ce problème au niveau de la station car il devient extrêmement difficile de progresser en sélection dans ces conditions : une forte hétérogénéité rendant le screening variétal d'autant plus aléatoire que le nombre de répétitions est restreint ou même nul comme c'est le cas pour la sélection généticienne.

Prenons par exemple les performances du témoin 55-437 récapitulées dans le tableau "comportement des témoins de références à Bamboey sur l'ensemble des 2V et ME". La variété bien connue 55-437 représentée dans 10 essais fournit un rendement moyen de 1220 kg/ha avec un écart-type de 435 kg. Ainsi l'estimation de cette moyenne se fait à partir de rendements variant du simple (785 kg/ha) au double (1655 kg/ha). Une telle imprecision affecte très sensiblement la significativité des résultats et induit inévitablement en erreur le choix du sélectionneur lorsqu'il s'agit de matériel nouveau. En d'autres termes si les témoins de ces essais avaient été anonymes par exemple, il ne fait aucun doute qu'un sélectionneur non averti aurait conservé la 55-437 dans certains cas mais éliminé dans d'autres alors qu'il s'agit bien du même matériel végétal et qui par ailleurs a fait ses preuves. La remarque est également valable pour les autres témoins et notamment la 73-33 également représentée dans 10 essais

et dont le rendement moyen est estimé à 705 kg/ha, plus ou moins 250 kg. Au niveau d'un même essai la comparaison variétale est en partie améliorée par le contrôle statistique de l'effet bloc. En fait ce dernier reste extrêmement difficile à neutraliser car l'hétérogénéité observée ne répond pas à un gradient de variabilité à orientation déterminée mais plutôt à une répartition bouillie fait aléatoire. Enfin les dispositifs utilisés au champ ne permettent pas de chiffrer l'interaction sol/variété dont l'effet vient grossir la variance erreur.

Ces lacunes aboutissent donc pour chaque essai à la constitution de groupes trop importants de top rendements "a" ne différant pas significativement au seuil 5 % et dans lesquels un ou les deux témoins sont souvent compris maintenant le sélectionneur dans un grand embarras.

Pour autant qu'il est possible d'en juger, certaines variétés apparaissent toutefois intéressantes soit pour leur bon score dans un ou plusieurs critères considérés soit pour leur tendance de stabilité pluriannuelle de bonne productivité.

Ces variétés ont été isolées et récapitulées dans le tableau : "Performances pluriannuelles de quelques variétés choisies".

Certains des nouvelles obtentions "espoirs" comme la 79-10, 79-87 et 79-2 confirment leurs bons potentiels, par contre la 79-85 déçoit.

MICRO-ESSAIS BANBEY 1982

OBJET : Premiers tests comparatifs du comportement des vracs des meilleures lignées aboutissant en fin de sélection. Ce sont également une étape intermédiaire de multiplication.

DISPOSITIF : Lattices balancés 3 x 3 ou 4 x 4 avec 4 ou 5 répétitions respectivement.

Neuf ou seize variétés incluant deux témoins.

Parcelles contigues de 3 à 5 l par variété selon les essais.

Ecartement semis : 0,5 m x 0,15 m.

MATERIEL TESTE : Lignées fixées issues du programme d'obtention de la tolérance à *A. flavus* et sélectionnées jusqu'ici sur leurs critères agronomiques seulement et notamment sur leur tolérance globale à la sécheresse.

NE 1 : 177 : H73-11 : 55-437 x 75-17  
 178 : id (lignée-soeur)  
 179 : id  
 180 : id  
 181 : "  
 182 : "  
 183 : "  
 184 : "  
 185 : "  
 186 : "  
 187 : "  
 188 : "  
 189 : "  
 190 : "

55-437 = Témoin de 90 jours

73-33 = Témoin semi-tardif.

NE 2 : 193 = H73-11 : 55-437 x 75-17  
 194 = id  
 195 = "  
 196 = "  
 197 = "  
 198 = "  
 199 = H73-12 : 55-437 x 75-18  
 200 = "  
 201 = "  
 202 = "  
 203 = "  
 204 = "  
 205 = "  
 206 = "

55-437 = Témoin 90 jours

73-33 = Témoin 105 jours

NE 3 : 209 = H73-7 : 57-422 x 75-17  
 210 = H73-11 : 55-437 x 75-17  
 211 = id  
 212 = id

213 = H73-11 : 55-437 x 75-17.  
 214 = "  
 215 = "  
 216 = "  
 217 = "  
 218 = "  
 219 = "  
 220 = "  
 221 = "  
 222 = "  
 55-437 = Témoin 90 jours  
 73-33 = Témoin 105 jours

ME 4 : 225 = H73-11 : 55-437 x 75-17  
 226 = id  
 227 = "  
 228 = "  
 229 = "  
 230 = H73-12 : 55-437 x 75-18  
 231 = id  
 232 = "  
 233 = "  
 234 = "  
 235 = "  
 236 = "  
 237 = "  
 238 = "  
 55-437 = Témoin 90 jours  
 73-33 = Témoin 105 jours.

ME 5 : 241 = H74-3 : 55-437 x Florunner  
 242 = id  
 243 = H74-5 : 73-30 x Florunner  
 244 = H73-11: 55-437 x 75-17  
 245 = id  
 246 = "  
 247 = H73-12 : 55-437 x 75-18  
 55-437 = Témoin 90 jours  
 73-33 = Témoin 105 jours.

NB : 75-17 = US. PI 337409  
 75-18 = US. PI 337 394 F

Géniteurs U.S. de tolérance à la pénétration du champignon *A. flavus* isolés par le Dr Aubrey Nixon (Géorgie) et introduits au Sénégal.

#### RESULTATS ET COMMENTAIRES

Avec un C.V. moyen de 27 % ces ME s'avèrent comme les E.V. assez peu discriminatifs.

Toutefois nous retiendrons pour confirmation en EV 83 l'ensemble des lignées appartenant aux groupes "a" des top-rundements assorties des meilleures qualités technologiques.

DR/A-ar ; Bamboey 1982 ; Micro - Essai n° 1 - Lattice balancé 4 x 4, 5 Rép

S. Parcelleaire = 4 1 m x 0,5 m x 3 m = 12 m<sup>2</sup> ; F Table (5 %) = 1,90

Variétés	levée au 30è jour (%)	Pièds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de (g/Pièd) (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
179	31,7 abc	49,3 a	470 e	50,8	7,0	1160 a	40,5	71,8	36,8	73,6	
181	73,6 bc	53,5 a	510 de	55,1	7,1	1305 a	31,8	71,2	32,9	65,5	
188	85,7 ab	61,2 a	650 cde	70,3	7,9	1545 a	42,1	77,0	31,2	70,9	
184	82,2 abc	66,0 a	775 bcde	83,8	3,6	1735 a	44,7	74,8	34,6	68,9	
186	82,6 abc	64,9 a	775 bcde	83,8	3,8	1565 a	49,5	76,1	31,4	67,3	
177	87,9 ab	63,6 a	735 abcde	84,9	9,1	1690 a	40,4	73,6	30,4	65,6	
190	91,0 abc	58,7 a	785 abcde	84,9	9,9	1280 a	61,0	74,5	32,8	73,6	
178	95,2 a	63,3 a	805 abcde	87,0	9,4	1515 a	53,1	74,5	35,0	65,9	
185	85,1 ab	64,9 a	880 abcd	95,1	10,0	1480 a	59,4	75,3	31,4	66,3	
182	85,3 ab	71,3 a	980 abc	105,9	10,2	1800 a	54,4	72,8	30,3	66,2	
187	81,0 abc	69,8 a	1030 abc	113,5	11,1	1755 a	59,8	69,5	32,1	64,4	
183	85,1 ab	67,6 a	1155 ab	124,9	12,6	1820 a	63,5	75,8	30,2	72,8	
189	86,0 ab	71,1 a	1170 ab	126,5	12,2	1900 a	61,6	77,7	30,7	74,2	
180	78,2 bc	65,4 a	1185 a	128,1	13,4	2325 a	51,0	72,3	32,1	67,8	
73 - 33	64,4 c	68,6 a	455 e	49,2	4,9	1705 a	26,7	72,2	38,6	61,0	
55 -437	87,0 ab	65,4 a	925 abc	100	10,5	1555 a	59,5	76,6	30,3	75,8	
Moyenne	83,1	64,2	835		9,5	1655	50,3	74,1	32,5	68,7	
C.V (%)	9,01	13,0	21,1			29,0					
Test F	3,70 **	1,30 NS	8,98 **	/	/	1,52NS	/	/	/	/	
D. Tukey	-	-	405			1105					



SR/A-or ; Bambey 1982 ; Micro-Essai n° 2 : Lattice balancé 4 x 4, 5 Rep.

S. Parcelle = 4 l x 0,5 m x 6 m = 12 m<sup>2</sup> ; F Table (5 %) = 1,90

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la Récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de C/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)			
206	77,9	ab	51,9	ab	665	a	69,3	9,5	1360	a	48,9	77,4	30,7	74,0
204	79,4	ab	55,9	ab	685	a	71,3	9,1	1465	a	46,7	76,5	30,6	73,2
202	75,6	ab	46,5	b	695	a	72,4	11,1	1255	a	55,4	73,0	30,7	58,7
201	76,9	ab	56,4	ab	720	a	75,0	9,4	1410	a	51,1	71,0	31,9	64,1
200	85,2	ab	62,8	ab	745	a	77,6	8,8	1610	a	46,3	77,7	32,6	69,8
198	77,5	ab	64,1	ab	750	a	78,1	8,7	1620	a	46,3	73,9	31,8	62,1
203	75,7	ab	50,8	ab	760	a	79,2	11,1	1330	a	57,1	71,0	30,7	65,2
199	77,5	ab	62,3	ab	855	a	89,1	10,2	2180	a	39,2	73,9	32,3	67,5
194	76,1	ab	60,9	ab	900	a	93,7	10,9	1595	a	56,4	70,8	34,4	66,4
193	75,7	ab	55,0	ab	905	a	94,3	12,2	1590	a	56,9	76,3	33,2	72,7
195	79,7	ab	63,4	ab	940	a	97,9	11,0	1795	a	52,4	76,3	30,0	72,3
196	77,5	ab	60,0	ab	950	a	98,9	11,7	2055	a	46,2	75,6	32,3	70,9
205	88,3	a	65,4	a	1000	a	104,2	11,3	1630	a	51,3	76,5	31,4	74,1
197	73,6	b	57,0	ab	1070	a	111,4	13,8	1715	a	62,4	72,7	32,1	67,4
73 - 33	73,5	b	59,4	ab	440	a	45,8	5,5	1710	a	25,7	73,7	41,3	60,9
55 -437	84,3	ab	56,4	ab	960	a	100	12,6	1680	a	57,1	75,2	32,6	70,4
Moyenne	78,6		58,0		815			10,4	1625		50,6	74,5	32,4	68,7
C.V.(%)	7,02		9,52		34,5				27,2		/	/	/	/
Test F	2,49 *		2,13 *		1,63 NS				1,54 NS		/	/	/	/
D. Tu key	-		-		645				1015					

SV/A-ar ; Bambeï 1982 ; Micro-Essai n° 3 : Lattice balancé 4 x 4, 5 Rep.

S. Parcelleire = 3 l x 0,5 m x 6 m = 9 m<sup>2</sup> ; F Table (5 %) = 1,90

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la Récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoir	Pds de G/Pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au Décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
221	72,8 cde	58,2 bc	845 b	76,8	10,7	1180 bc	71,6	74,1	34,2	69,0	
214	85,1 abcd	74,5 a	970 ab	88,2	9,6	1725 ab	58,2	71,1	31,3	62,4	
218	89,8 ab	74,5 a	975 ab	88,6	9,7	1610 bc	60,5	75,4	32,8	72,3	
220	79,8 abcde	65,8 abc	980 ab	89,1	11,0	1340 bc	73,1	77,8	31,1	75,3	
209	69,7 e	58,3 c	995 ab	90,4	13,8	1100 c	90,4	78,2	36,4	67,7	
213	88,1 ab	76,9 a	1015 ab	92,3	9,8	1485 bc	68,3	73,4	37,2	69,3	
215	83,7 abcde	77,7 a	1025 ab	93,2	9,8	2295 a	44,7	73,0	30,9	66,3	
217	78,1 bcde	72,1 ab	1090 ab	99,1	11,2	1670 bc	65,3	70,1	32,0	67,5	
218	74,1 cde	68,9 abc	1120 ab	101,8	13,0	1675 abc	66,9	74,8	32,2	70,6	
218	78,0 bcde	72,5 ab	1135 ab	103,2	11,6	1640 bc	69,2	77,1	32,3	71,9	
222	83,7 abcde	73,5 ab	1145 ab	104,1	11,5	1635 bc	70,0	76,8	30,9	74,4	
210	80,6 abcde	74,2 a	1160 ab	105,4	11,6	1705 abc	68,0	73,2	43,4	68,2	
212	86,1 abcd	73,5 ab	1190 ab	108,2	12,0	1735 ab	68,6	75,4	39,0	69,5	
211	90,9 a	72,7 ab	1350 a	122,7	13,7	1765 ab	76,5	78,2	38,2	70,0	
73 - 33	72,4 de	70,2 ab	785 b	71,4	8,3	1665 bc	47,1	73,5	42,9	65,4	
55 - 37	86,6 abc	72,5 ab	1100 ab	100	11,2	1685 abc	65,3	77,6	31,9	70,9	
Moyenne	81,6	70,6	1055		11,2	1620	60,4	74,5	34,8	69,4	
C.V (%)	6,85	7,10	19,0			16,6					
Test F	6,07 **	5,13 **	2,33 *	/	/	4,95**	/	/	/	/	
D. Tukey	-	-	460			620					

Sk/A-ar ; Bombay 1992 ; Micro-Essai n° 4 : Lattice balancé 4 x 4, 5 Rep.

S. Parcelle = 3 m x 0,5 m x 6 m = 9 m<sup>2</sup> ; F Table (5 %) = 1,90

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la Récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de G/pied (g)	Pds de Fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au Décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
230	: 67,4	c: 54,9	c: 870	b	: 11,7	: 1460	b	: 59,6	: 76,4	: 32,9	: 72,2
237	: 82,3	abc: 62,6	bc: 905	b	: 10,5	: 1820	b	: 49,7	: 75,6	: 33,7	: 72,4
238	: 80,6	abc: 69,4	abc: 920	b	: 9,8	: 2235	ab	: 41,2	: 70,4	: 29,4	: 56,5
226	: 86,2	ab : 71,6	abc: 925	b	: 9,6	: 1895	b	: 48,8	: 76,4	: 32,4	: 68,9
229	: 84,3	ab : 74,5	ab : 930	b	: 9,2	: 1945	b	: 47,8	: 70,2	: 34,4	: 67,8
235	: 85,3	ab : 73,0	ab : 960	b	: 9,7	: 1735	b	: 55,3	: 75,7	: 34,5	: 72,4
225	: 80,6	abc: 65,3	abc: 970	b	: 11,0	: 1740	b	: 55,7	: 77,4	: 31,4	: 74,0
231	: 84,5	ab : 69,7	abc: 980	b	: 10,4	: 1970	ab	: 49,7	: 75,6	: 39,8	: 67,4
233	: 78,1	bc: 65,6	abc:1095	ab	: 12,4	: 1990	ab	: 55,0	: 74,8	: 34,4	: 70,0
228	: 91,5	a : 80,4	a :1195	ab	: 11,0	: 2310	ab	: 51,7	: 77,0	: 36,6	: 73,4
227	: 88,7	ab : 71,1	abc:1210	ab	: 12,8	: 1715	b	: 70,5	: 74,0	: 25,4	: 64,7
232	: 85,5	ab : 77,4	ab :1220	ab	: 11,7	: 2830	a	: 43,1	: 76,4	: 36,0	: 74,1
236	: 83,2	ab : 71,1	abc:1285	ab	: 13,4	: 1640	b	: 78,2	: 76,9	: 29,9	: 73,7
234	: 87,0	ab : 75,7	ab :1480	a	: 14,5	: 2310	ab	: 64,1	: 72,0	: 39,0	: 69,6
73 - 33	: 79,0	bc: 77,9	ab : 825	b	: 7,8	: 1960	ab	: 42,1	: 72,6	: 37,8	: 60,6
55 -437	: 86,7	ab : 68,7	abc: 955	b	: 10,3	: 1935	b	: 49,3	: 76,7	: 32,3	: 68,3
Moyenne	: 83,5	: 70,8	:1045		: 11,0	: 1970		: 53,9	: 74,9	: 33,7	: 69,1
C.V (%)	: 6,53	: 8,11	: 20,4			: 19,4					
Test F	: 4,49 **	: 2,60 **	: 3,66 **	/	/	: 3,68**	/	/	/	/	/
D. Tukey	: -	: -	: 490			: 875					

Bambey 1982 ; Micro - Essai n° 5 : Lattice balancé 3 x 3, Rep.

aire = 3 1 x 0,3 m x 6 m = 9 m<sup>2</sup> ; F Table (5 %) = 2,59

Variétés	Levée au 30è jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Pds de Gousse kg/ha	Rdt (%) meilleur Témoin	Pds de G/Pied (g)	Pds de Fare kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au Décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
247	72,5 ab	42,0 a	340 a	54,4	8,0	2410 a	14,1	74,4	31,5	71,9	
242	52,3 b	42,5 a	445 a	71,2	7,7	2285 a	19,5	62,9	37,7	56,9	
243	65,6 ab	49,0 a	460 a	75,0	6,9	2325 a	19,8	69,9	40,2	66,5	
245	73,8 ab	47,9 a	545 a	87,2	8,4	2270 a	24,0	74,0	29,6	71,4	
246	78,1 a	58,0 a	580 a	92,8	7,4	3525 a	16,4	58,1	33,6	57,7	
244	74,5 a	44,9 a	645 a	103,2	10,6	2140 a	30,1	72,7	29,2	66,7	
241	73,4 ab	56,8 a	735 a	117,6	9,6	4115 a	17,9	74,0	38,0	66,7	
73 - 33	73,3 ab	52,1 a	595 a	95,2	8,4	3020 a	19,7	71,5	45,2	65,4	
55 -437	76,8 a	43,4 a	625 a	100	10,7	2785 a	22,4	76,2	30,4	70,2	
Moyenne	71,4	48,6	550		8,4	2765	20,4	71,5	35,0	65,9	
C.V (%)	8,92	16,2	42,2			38,6					
Test F	3,47 *	0,93 NS	1,06 NS	/	/	1,60 NS	/	/	/	/	
D. Tukey	-	-	585			2685					

ETUDES ET OPERATIONS DIVERSES 1982

## 1 - OPERATION ROUILLE

### 1 - Action conjointe avec la Haute-Volta

Il s'agit de la poursuite de la sélection alternée dans l'un et l'autre pays de disjonctions résistantes à la rouille de l'arachide issues de divers croisements réalisés au Sénégal. Cette collaboration débutée en 79 a permis un progrès sensible que l'on peut résumer par les étapes suivantes :

- 1979 : confirmation par la Haute-Volta de la résistance à la rouille des 3 géniteurs US (DHT 200 ; Tarapoto et Israël Line) que nous lui avons envoyés au préalable.
- 1980 : réalisation de croisements divers (duplicata 79).
- 1981 : rest en Haute Volta des descendance F2 de 16 croisements ISRA : H79-17 à 21 + H79-24 à 27 + H79-29 à 31 + H79-33 et H78-7 à 9 (Ar.B).

Attaque importante de rouille à Niangoloko dès le 17 août 82. Résultat encourageant : 62 plantes au total ont été isolées indemnes ou contaminées à moins de 25 % de leur surface foliaire et retournées à Bambey.

- 1982 : semis des 62 plantes précitées, multiplication et sélection sur critères agronomiques.

Envoi le 2 avril 82 en Haute Volta d'une deuxième série F2 issue des croisements H80-33 à 45. Nous en attendons les résultats, ne disposant actuellement que de l'accusé de réception des semences daté du 17/6/82.

- Avril 1983 : Envoi en haute Volta d'une 3ème série F2 issue des croisements H81-14 à 28.

### 2 - Action capture d'uredospores de rouille

Cette action a été rendue possible grâce au prêt d'un capteur de spores par le laboratoire de cryptogamie du MNHN de Paris et au soutien financier de la DGPA sénégalaise qui a supporté les frais de fonctionnement in situ et de lecture au microscope électronique des lamelles au MNHN.

Ce capteur d'uredospores de rouille a été mis en place sur le CRZ de Kolda durant la campagne 1982. Celui-ci permet la capture quotidienne d'uredospores sur lames de microscope vaselinées. L'appareil est monté sur girouette et muni d'un dispositif assurant le déplacement de bas en haut en 24 h de la lame devant la fenêtre de capture. En y associant les données bio-climatologiques locales on peut ainsi obtenir les informations fondamentales réponses aux questions suivantes :

- A quelle période de l'hivernage observe-t-on la lière dissémination d'urédosporos dans l'atmosphère ? Est-elle tardive (fin de cycle) ou précoce ?

- Une fois la dissémination démarrée, avec quelle fréquence se reproduit-elle ?

- Durant la journée de 24 h, la dissémination s'opère-t-elle de façon erratique à n'importe quel moment ou bien se produit-elle systématiquement la nuit, le matin ou le soir ?

- Dans quelles fourchettes de températures et d'hygrométries se situe la dissémination ?

- L'enregistrement de la direction des vents pourrait-il nous renseigner sur l'origine de la rouille supposée extérieure au Sénégal ?

- Etude descriptive de la race de rouille présente au Sénégal. Est-ce la même qu'en Inde ou aux USA ? Peut-on utiliser les mêmes géniteurs de résistance ? etc...

Nous considérons tous ces renseignements comme extrêmement importants pour la suite des opérations de sélection mais aussi, ne serait-ce à court terme que pour disposer des éléments indispensables nécessaires au développement d'un réseau d'avertissement/protection si la maladie devait prendre une extension inquiétante pour le pays.

Nous attendons du INHN l'analyse et l'interprétation des lamelles.

### 11 - OPERATION ACIDES GRAS

Cette opération est motivée par l'intérêt croissant que portent les consommateurs à la qualité de l'huile qu'ils importent. Ils sont de mieux en mieux informés par les revues scientifiques ou même simplement éditées par les associations de consommateurs et deviennent de plus en plus sensibles à l'origine végétale d'où provient leur huile. On assiste par exemple actuellement en Europe à une forte promotion de l'huile de tournesol par les nutritionnistes. En fait le terme de "qualité" en matière d'huile végétale est équivoque car son sens diffère selon l'usage auquel on destine l'huile considérée. On distinguera par exemple les huiles de friture, stables, résistantes aux fortes températures et à l'oxydation (rancissement) dont le meilleur représentant est l'huile d'arachide, des huiles de table plus digestes à consommer de préférence crues en assaisonnement telle l'huile de tournesol. En fait par des mélanges (coupages) judicieux entre ces huiles différentes et par l'utilisation d'adjuvants chimiques on arrive à pallier en partie "aux défauts" de l'un ou l'autre type d'huile. Il n'en reste pas moins que ces diverses corrections se traduisent par un coût, d'où l'importance des travaux de sélection pour conserver les atouts originaux d'une huile liée à l'espèce dont elle est issue et pour remédier aussi à ses faiblesses si possible.

La qualité d'une huile est essentiellement fonction de sa composition en Acides gras. Ces acides gras sont des chaînes carbonées dont les propriétés diffèrent selon leur nombre de carbones d'une part et le nombre de doubles liaisons qui les réunit (degré d'insaturation), d'autre part. Ainsi par exemple l'acide linoléique C18 (18 carbones et deux doubles liaisons) est recherché pour son effet anti-cholestérol entre-autres, certains le qualifient même "l'essentiel" ; par contre les acides gras à longue chaîne (C24 et plus) sont indésirables en ce sens que leur dégradation à la cuisson ou dans l'organisme peut produire des composés sur lesquels on a des présomptions de toxicité. Il

existe de nombreux autres critères de "qualité" mais qui ne seront pas explicités ici en raison de la controverse qu'ils suscitent (Indice d'Iode, Ratio Oléique/ Linoléique,...). Peut-on écrire que sur le plan santé une bonne huile de table devrait être constituée d'environ : 1/3 d'acides gras saturés + 1/3 d'acides gras monoinsaturés + 1/3 d'acides gras polyinsaturés quand l'arachide (de type plutôt saturé) ne correspond pas à cet optimum théorique. Il s'agit avant tout d'une huile de cuisson et c'est là son acout essentiel, son argument à promouvoir sur le plan commercial. On n'arrivera pas à faire de l'huile de tournesol à partir d'arachide ni vice versa. Essayons donc de rééquilibrer au mieux la composition en acides gras de l'arachide mais sans détruire son acout principal précité.

C'est en préliminaire à cet objectif que par l'intermédiaire de l'IRHO (cf. DOR n° 238/82) nous avons pu obtenir du GERDAT le financement de l'analyse de la composition en acides gras de 500 échantillons d'arachide issus de la campagne 82 qui sera effectuée courant avril 83.

Les échantillons expédiés correspondent dans un premier temps au matériel suivant :

- Nouvelles obtentions variétales ou introductions à bon comportement issus de nos essais variétaux pour connaître la "qualité" de l'huile des variétés que nous nous apprêtons à sortir et l'étendue de la variabilité de l'espèce en ce domaine.

- Lignées en sélection reçues en 1980 de l'ICRISAT (matériel essentiellement indien) dont certaines sont supposées riches en huile.

- Lignées provenant de notre propre sélection et issues de croisements Spanish x Virginia pour l'étude de la répartition dans la descendance (héritabilité) de la composition en acides gras ; les types botaniques Spanish et Virginia ayant des qualités d'huile bien distinctes.

Voir liste du matériel dans dossier Ac. Gras.

n.B. : En fait il était prévu dès la campagne 82 d'envoyer au GERDAT pour analyse les échantillons provenant de la collection conservée à Lambey pour prospection de géniteurs de "bonne qualité" d'huile. Deux raisons nous ont poussés à substituer à ce matériel prévu celui cité plus haut :

- La nécessité de connaître la qualité du matériel sur lequel nous travaillons présentement dont une bonne partie originaire d'Inde nous est inconnue,

- La médiocrité du renouvellement au champ du tiers 82 de la collection qui a poussé avec 67 jours d'intervalle entre la pluie de semis et la dernière, or la bibliographie indique une interaction importante entre conditions de culture et teneur en huile.

Il n'en demeure pas moins que si l'opération est reconscrite pour 83, la collection fera l'objet des prochaines analyses.

### III - OPERATION AFLATOXINE 1982

#### 1 - Action concertée ISRA/IRHO/MNHM

Introduction : Outre l'aspect salubrité du produit contaminé pour la consommation locale directe, l'enjeu économique du problème se situe au niveau de refus possible à l'exportation des 300.000 tonnes annuelles de tourteaux consécutif

à la nouvelle réglementation européenne limitant leur teneur plafond en aflatoxine à 300 ppb (microgrammes par kg ; 1/10<sup>9</sup>).

Les recherches appliquées en la matière ont débuté à l'ISRA il y a 7 ans en collaboration étroite avec l'IRHO et le laboratoire de cryptogamie du MNHN de Paris. Les travaux ont pu être entrepris grâce à un financement tout d'abord FED (1976-79) puis DGRST/France (1980-81) dans le cadre d'une action concertée ISRA/IRHO /MNHN.

Ces 7 années d'études ont permis :

- \* la mise au point d'une méthode fiable, simple, rapide et reproductible pour le screening variétal de matériel résistant à la pénétration du champignon *A. flavus* (test d'inoculation artificielle de graines en boîtes de Pétri).
- \* l'établissement d'une échelle standard de référence de 12 variétés à Bamboey et 14 à Nioro, sensibles à résistantes permettant le classement des descendances issues de sélection.
- \* la révélation de la variété 55-437 comme étant la plus tolérante au champignon parmi nos variétés vulgarisées.

La reconduction du financement pour 82-83 par le MRI (ex DGRST/F), action TAA n°82.C.0702, nous a permis de mettre en place au Sénégal 223 lignées issues du programme de croisement "*A. flavus*" à tester par le MNHN pour leur comportement vis-à-vis du champignon et à comparer aux 12 variétés de référence incluant les parents de résistance.

### Matériel végétal

- \* Variétés de référence classées de haut en bas en ordre croissant de sensibilité à *A. flavus*:

75-17 = (US.Pi 337 40S)  
 55-437  
 75-18 = (US.Pi 337 394 F)  
 73-30  
 73-33  
 Florunner (R)  
 79-112  
 47-16 (R)  
 57-422  
 59-127  
 GH 119-20  
 75-16 (US.Pi 343 419)

- \* Lignées ; code 82 et origine

F 6 - n° 3699 à 3712 = 57-422 x 75-17  
 n° 3715 à 3730 = 57-422 x 75-18  
 n° 3731 à 3755 = 73-33 x 75-17  
 n° 3759 à 3773 = 73-33 x 75-18  
 n° 3774 à 3817 = 55-437 x 75-17  
 n° 3818 à 3873 = 55-437 x 75-18

F 3 - n° 3585 à 3592 = 73-2 x 75-17  
 n° 3593 à 3606 = 57-313 x 75-17  
 n° 3607 à 3611 = 59-101 x 75-17  
 n° 3612 à 3623 = 57-313 x 75-18



Réalisation

Lignées et variétés de référence ont été semées à la même date : le 12/7/82.

Variétés avec 4 Rep.

Lignées sans répétition

La récolte a été faite pour chaque lignée à maturité apparente.

Chaque lignée a fait l'objet d'un prélèvement de 100 gousses après séchage au champ pour envoi au MNHN. Quant aux 12 variétés de référence, 300 gousses par répétition ont été envoyées.

Résultats

Analyses en cours au MNHN :

- Examen contamination naturelle des gousses et des graines
- Test biologique de résistance variétale.

L'IRHO, dans le cadre de la convention DGRST/F, est chargé de l'interprétation des résultats.

On trouvera ci-après les premiers résultats au test biologique obtenus sur les 12 variétés de référence (Source : rapport intermédiaire IRHO/DOA n°13/1983).

Comportement des 12 variétés de référence en 1982 (op. Afla.ISRA/IRHO/MNHN).

Code 82	Variétés	Nombre de bonnes graines et d'Asp.flavus (A.F)								A. flavus pour 1000 gr.
		R1	A.f	R2	A.f	R3	A.f	R4	A.f	
165	75 - 17	838	0	818	0	798	0	762	0	0
166	55 - 437	750	0	830	0	749	0	749	0	0
167	75 - 18	719	0	761	0	716	1	828	1	0,33
168	73 - 30	791	1	755	0	814	0	763	0	0,32
169	73 - 33	710	0	749	0	670	0	641	0	0
170	Florunner	704	1	306	0	781	1	811	1	1,15
171	70 - 112	747	1	272	0	772	1	747	0	0,79
172	47 - 16	434	0	794	0	762	0	713	0	0
173	57 - 422	703	1	750	1	899	1	790	1	1,27
174	59 - 127	739	7	765	0	669	0	714	1	2,71
175	GN 119 - 20	328	7	712	2	630	5	714	2	6,71
176	75 - 15	445	3	311	2	785	4	224	2	6,23

Nous donnons le nombre de bonnes graines par répétition, le nombre des graines attaquées par *Aspergillus flavus* par répétition et le taux d'asp. flavus pour mille bonnes graines.

Rappel : 75-17 = US. PI 337 409  
75-18 = US. PI 337 394 F

## 2 - Essai IGAFF (International Groundnut Aspergillus flavus Nursery)

### Introduction

Devant l'importance que revêt la recherche de matériel résistant à la pénétration du champignon *A. flavus*, une action internationale a été débütée en 1982 sur une initiative de l'ICRISAT (Dr. P. Gillier ; SOA n°248/82).

Il s'agissait dans un premier temps de rassembler tous les géniteurs de résistance isolés de par le monde et de constituer une "pépinière internationale *A. flavus*". 19 variétés ont pu ainsi être réunies, y compris notre 55-437. Cette collection assortie d'un protocole expérimental élaboré par l'ICRISAT (Dr. Mohan) et l'USA (Dr. Nixon) a été dispatchée internationalement dans la plupart des pays producteurs d'arachide.

### Matériel

1	Ill	11	PI 337 354 F (75-18)
2	Ah 7223	12	PI 337 409 (75-17)
3	Var.27	13	A 7404
4	Faizpur (75-50)	14	A 7211B
5	TAV2	15	A 7405
6	U-4-4-47-7	16	A 7710
7	55-437	17	A 7715
8	NC Acc 841	18	A 7717
9	UF 71-513	19	PI 337 458
10	Monir 240-30		
+	73-33		

### Protocole : (p.m)

Il s'agit d'un protocole en anglais de 33 pages rédigé par l'ICRISAT consultable à SR/A.ar et que nous signalons simplement ici pour mémoire.

L'ISRA est chargé pour sa part de consigner toutes les conditions expérimentales de réalisation de l'essai et d'envoyer des échantillons de graines à l'ICRISAT pour analyses et tests divers.

### Réalisation

Les 19 variétés constituant la pépinière nous sont parvenues à Bamby en 2 lots : Seul le premier lot (variétés 1 à 10) auquel nous avons rajouté la variété 73-33 comme témoin local, a été reçu à coups pour être semé le 13 juillet 82. Quant aux variétés 11 à 19, reçues à la mi-août, elles sont conservées en chambre froide pour être expérimentées en 83.

Les données expérimentales sont consignées dans les tableaux prévus à cet effet dans le protocole ICRISAT.

Des duplicata des échantillons de gousses ont été envoyés au MNHM de façon à doubler les analyses de l'ICRISAT.

### Résultats

ICRISAT et MNHM sont chargés de nous communiquer leurs résultats d'analyses après exécution. Ceux-ci détermineront la suite à donner à cette action.

### III - OPERATION DORMANCE

Cette action avait pour but de chiffrer la dormance de 2 nouvelles obtentions 79-85 et 79-87 relativement à 4 témoins bien connus : 55-437, 73-80, 73-33 et 28-206. SR/A. en a mis l'essai en place et SR/A-Physio s'est chargé des comptages.

Le % de dormance ( $100 - \% \text{ germination}$ ) a été calculé à 10, 20, 30 et 40 jours après échéance normale au champ d'un cycle précédent de 90 jours. Les variétés étaient disposées au champ en parcelles contiguës de 2 lignes de 30 m de long sectionnées par des allées en 5 tronçons de 6 m.

Dès le 90<sup>ème</sup> jour, récolte pour toutes les variétés au 1<sup>er</sup> tronçon de 6 m (pour comptage germination en labo) et arrosage immédiatement après des 4 tronçons restant. Dix jours après (au 100<sup>ème</sup> jour de cycle) récolte au 2<sup>ème</sup> tronçon pour nouveau comptage et 2<sup>ème</sup> irrigation sur les 3 tronçons restants ; et ainsi de suite jusqu'à récolte des 5 tronçons soit 40 jours après la 1<sup>ère</sup> récolte (ou 130<sup>ème</sup> jour de cycle) et 4 irrigations de 20 mm environ.

On dispose ainsi des % de germination après 10, 20, 30 et 40 jours après maturation pour les 90 jours ; après 5, 15 et 25 jours pour les semi-tardives et après 10 jours pour le 28-206 de 120 jours que l'on sait dormante.

Pour chaque comptage le % de germination est donné par rapport :

- au nombre de plantes récoltées
- au nombre de gousses/plante,
- au nombre de graines/plante

chaque observation étant reliée au % de maturité.

Voir le détail des résultats et les courbes d'évolution de la germination avec le temps dans rapport de SR/A-Physio.

Retenons simplement que d'après cette première expérimentation, 79-85 et 79-87 semblent dotées d'une bonne dormance située entre celles de la 73-33 et de la 28-206.

### IV - OPERATION CRSP (Collaborative Research Support Program Planning)

Projet "Peanut breeding for diseases resistance" (leafspot and rust, mainly) - Ref. : TX/B.CP/S.

Il s'agit en quelque sorte d'un jumelage scientifique en matière de sélection arachidière entre l'université du Texas (College Station) et l'ISRA, l'USAID apportant son soutien financier.

Les termes de la collaboration sont :

- \* consultations in situ dans l'un et l'autre pays
- \* échanges de matériel végétal et de bons procédés avec envois possibles d'échantillons pour analyses aux USA.
- \* stages pratiques sur le terrain aux USA.
- \* offre de formation universitaire jusqu'au Ph. D pour plusieurs candidats.
- \* aide financière à l'équipement et au fonctionnement (voir dossier CRSP).

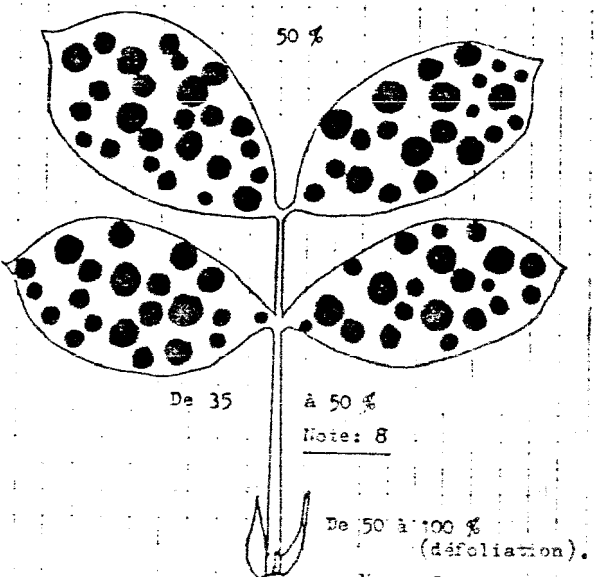
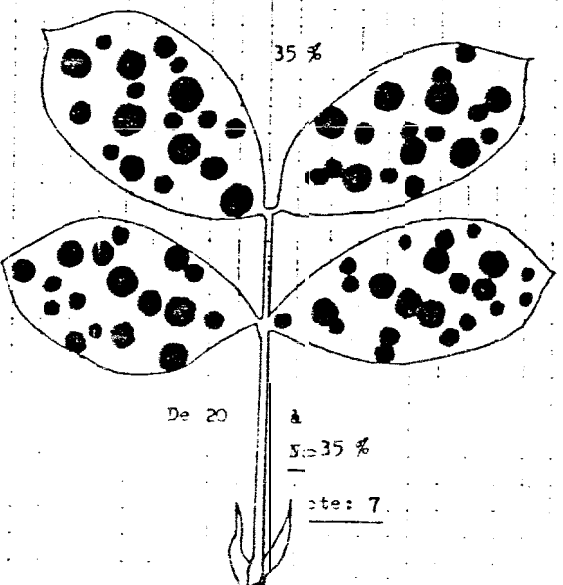
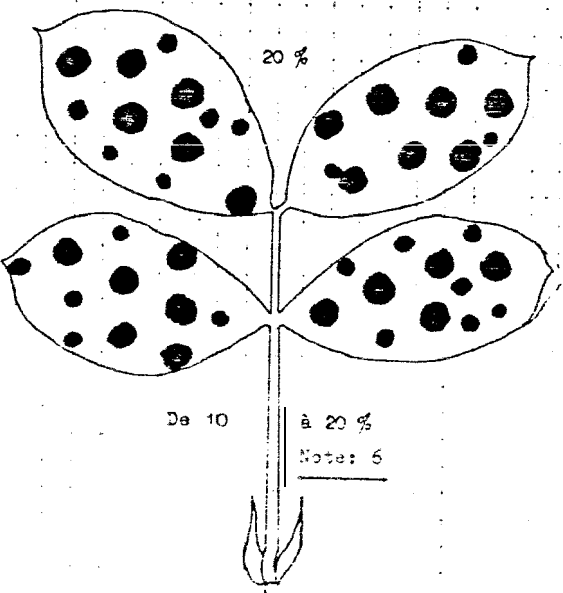
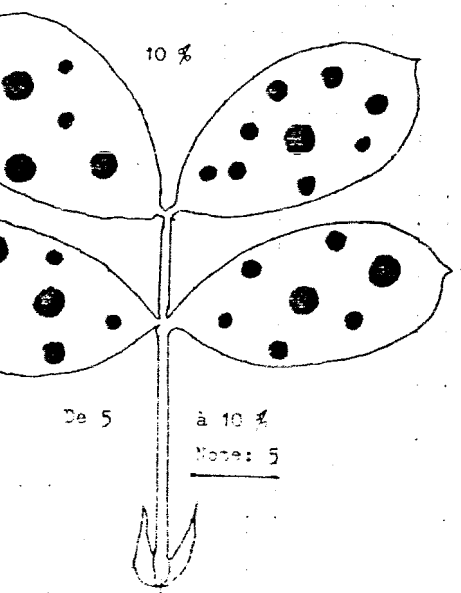
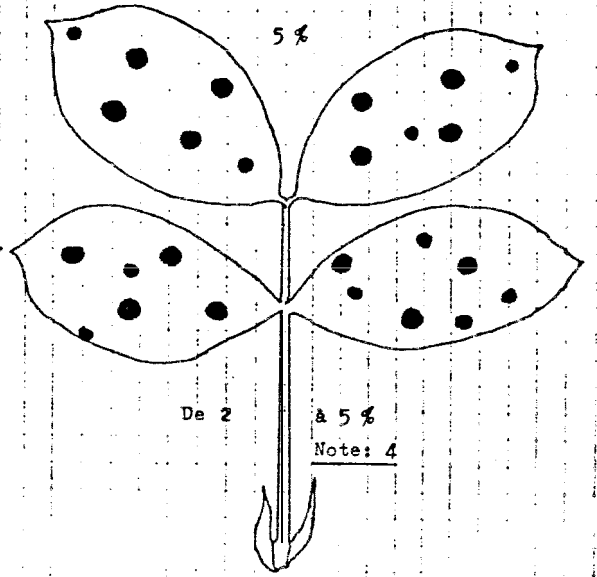
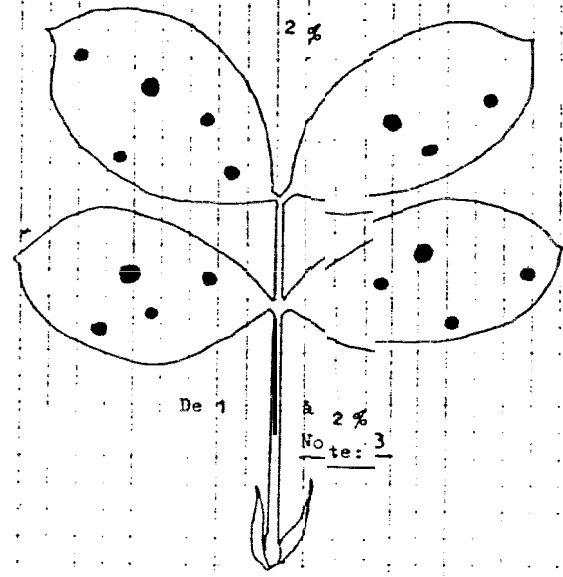
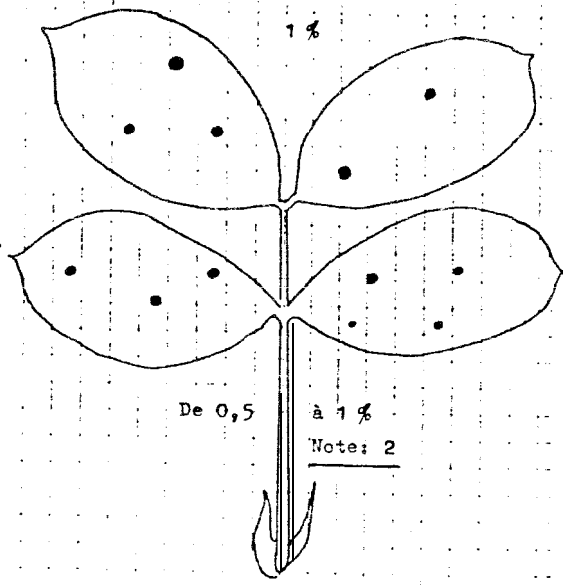
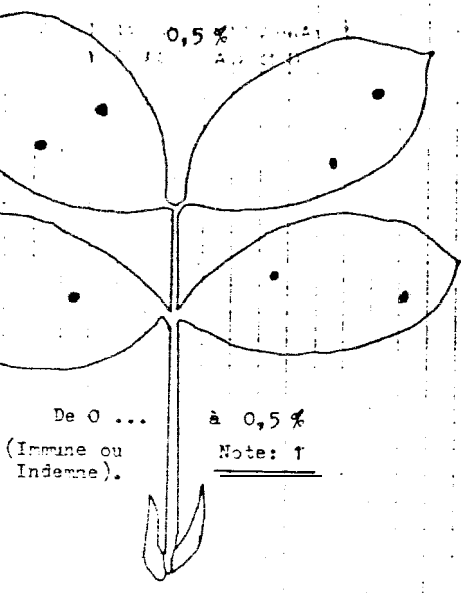
Le projet ne devait débiter officiellement qu'au 1er janvier 83 ; dans les faits il a démarré par anticipation dès la campagne 82 par la mise en place au Sénégal du matériel suivant :

- 10 lignées issues du programme Texan d'obtention de la tolérance à la cercosporiose qui ont été introduites dans un EV lattice à Nioko avec 5 autres variétés sénégalaises pour test préliminaire de comportement à la maladie et en productivité (voir Nioko).

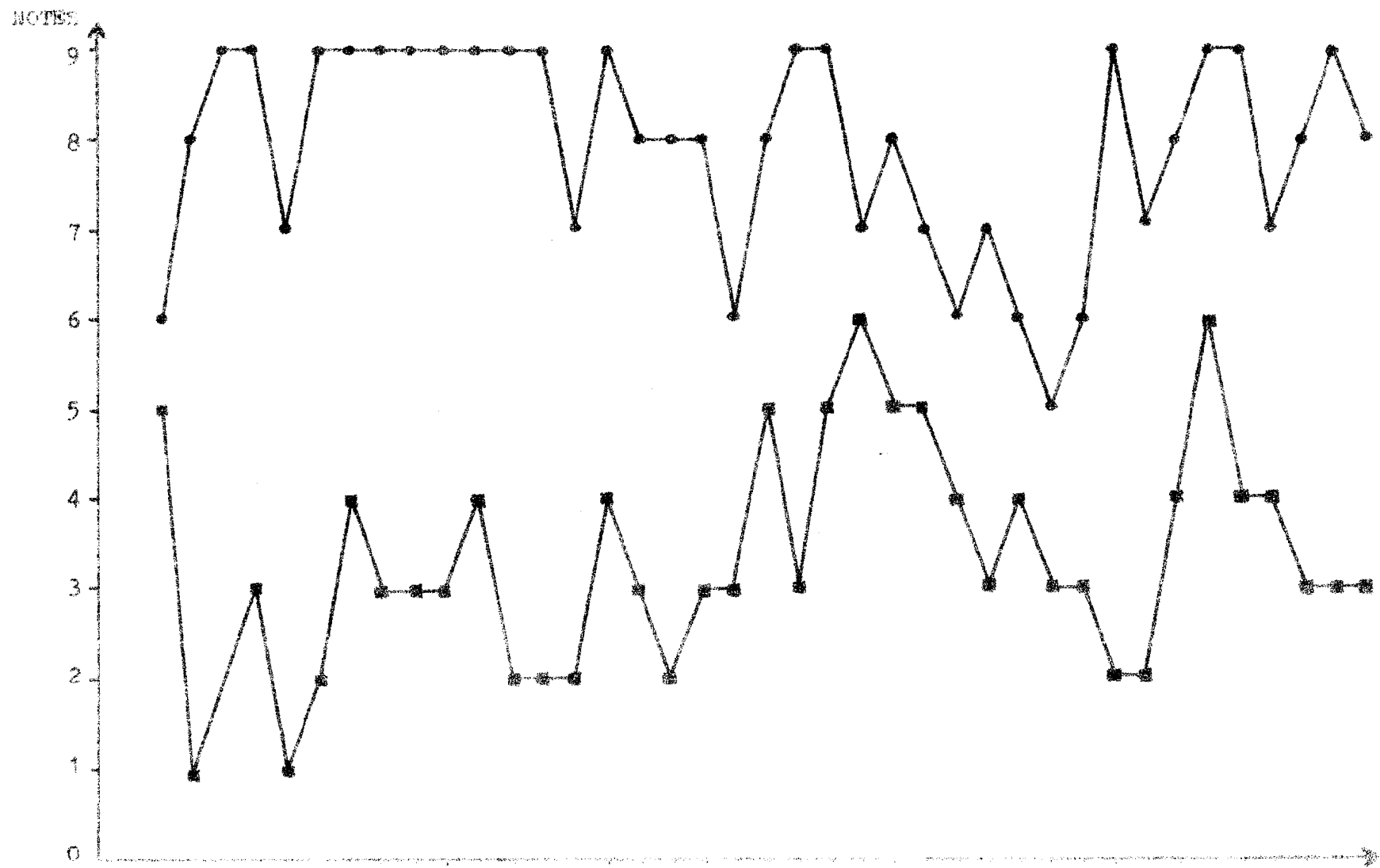
- 115 lignées issues de programmes de résistance à diverses maladies dont la cercosporiose, mises en "multiplication - observation" à Nioko. Voir ci-après notation cercosporiose.

SR/AMELIORATION ARACHIDE  
C.N.R.A. - BAMBEY

Dommages foliaires en %.



NOTES



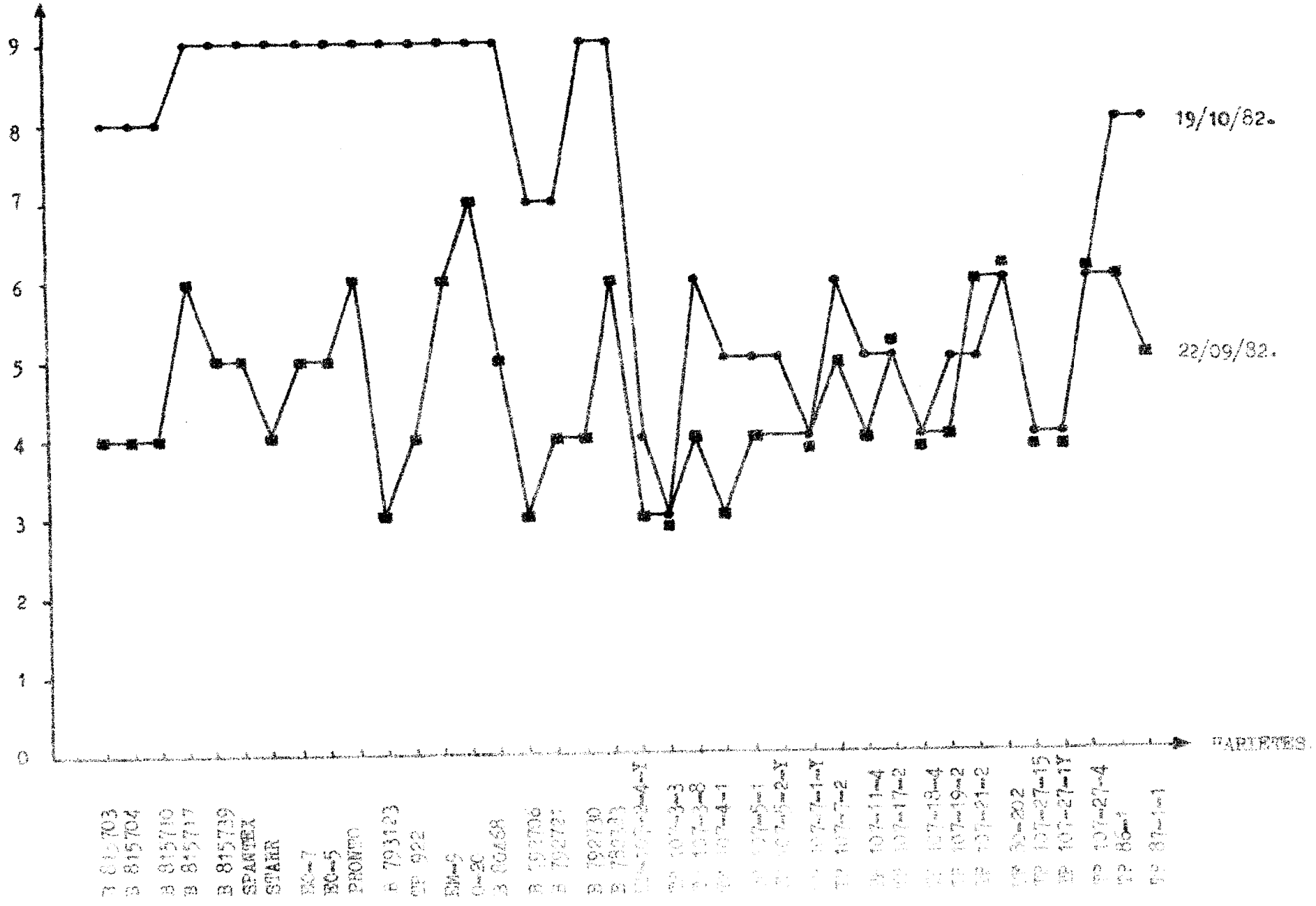
2ème notation  
le 19/10/81.

1ère notation  
le 22/09/82.

VARIABLES.

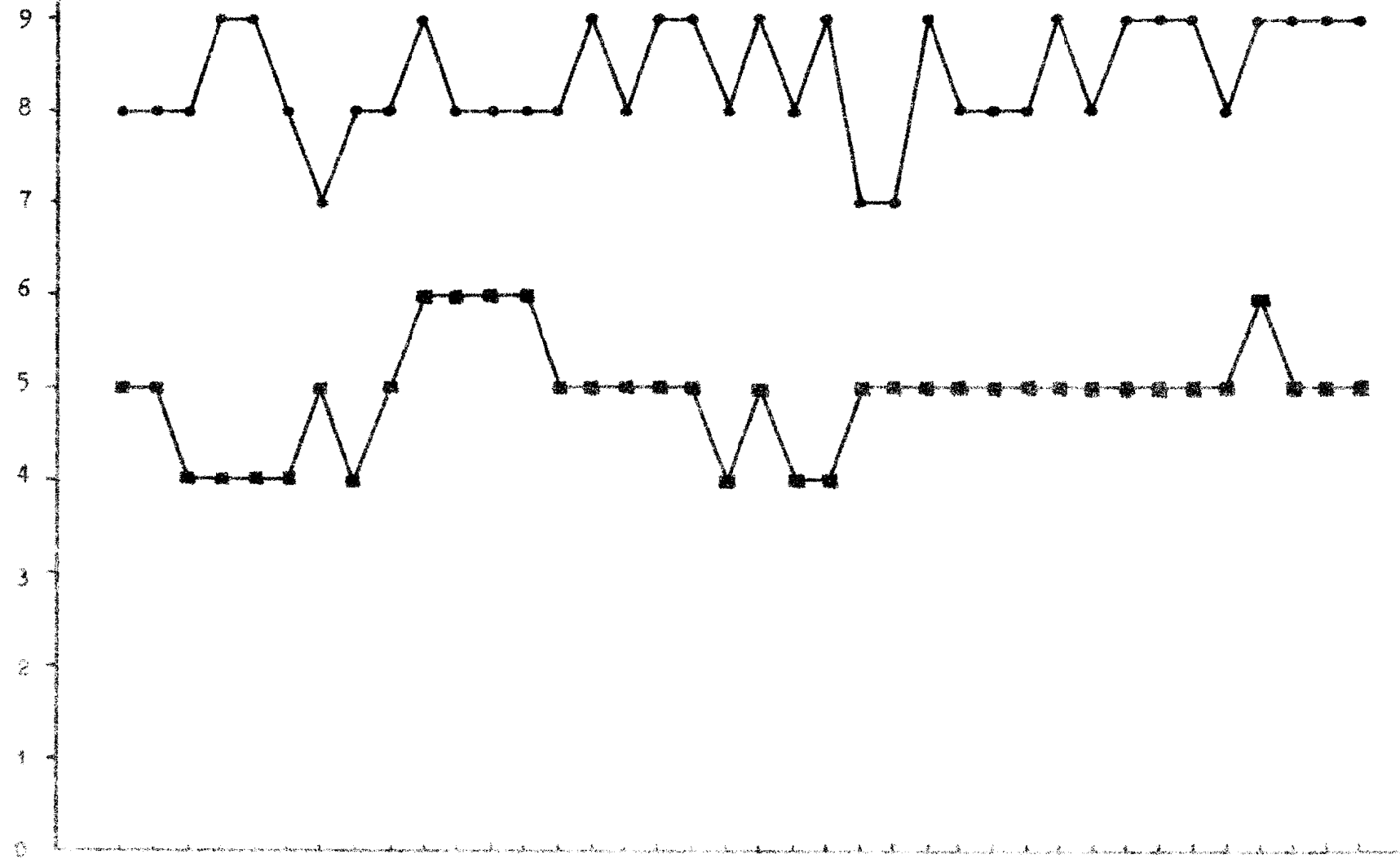
SELECTION CRSP; NOTATION CERCOSPORIOSE, SUITE...

NOTES



10/10/82

SUBJECT: CRIST; NO. ACTION: DEMOCRATIZATION; DATE: 10/10/82



#9/10/82.

22/09/82.

VALUES

01 01-01  
02 01-02-1  
03 01-03  
04 01-04  
05 01-05  
06 01-06  
07 01-07  
08 01-08  
09 01-09  
10 01-10  
11 01-11  
12 01-12  
13 01-13  
14 01-14  
15 01-15  
16 01-16  
17 01-17  
18 01-18  
19 01-19  
20 01-20  
21 01-21  
22 01-22  
23 01-23  
24 01-24  
25 01-25  
26 01-26  
27 01-27  
28 01-28  
29 01-29  
30 01-30  
31 01-31  
32 01-32  
33 01-33  
34 01-34  
35 01-35  
36 01-36



## COLLECTION ET INTRODUCTIONS 1982

BUT : maintien et accroissement de notre patrimoine en ressources génétiques collectées depuis 1924 dans diverses régions du monde.

PROTOCOLE ET REALISATION : Parcelle élémentaire de 3 l. de 4,20 m ; semis à une graine par poquet ;  
 écartement 50 x 15 cm  
 Epuration éventuelle en cours de végétation et à la récolte  
 Maintien d'un bulk de 5 pieds choisis conformes au type variétal  
 Origine pour chaque variété et conservation en chambre froide.

Les semences ainsi conservées sont renouvelées par tiers tous les ans.

1982 : 414 variétés au champ semées le 13/7 (voir cahier de semis 1982).

### INTRODUCTIONS 1982

- \* Tifrust 1 à 14 ; 14 variétés en provenance de la station de Tifton (Géorgie, USA) représentant les meilleurs géniteurs actuels de résistance à la rouille de l'arachide.
- \* Chico, Starr, Early bunch, Florunner, Va 72 R et Tifton 8 ; ces variétés ont déjà été testées au Sénégal mais elles ont été réintroduites dans le cadre du projet CRSP en tant que canoins de précocité pour servir de référence au matériel sélectionné dans l'un et l'autre pays (USA).
- \* Toalson, PI 341885, Spantex, UF 80-202 + 50 lignées "B" résistantes aux maladies de la gousse et 55 lignées "TP" tolérantes à la cercosporiose ; le tout introduit des USA dans le cadre du projet CRSP par anticipation.

## M U L T I P L I C A T I O N S

### I - NOYAUX GENETIQUES (Go) :

But : Conserver le noyau génétique des variétés en grande culture au Sénégal. Préserver leur pureté variétale et leur conformité au type initial tout en assurant leur multiplication.

Protocole : Cent lignes semées par variété correspondant à 100 plantes choisies l'année précédente (1 l/plante). Contrôle de conformité au type original avec séparation éventuelle en cours de culture et à la récolte. Choix de 100 plantes pour la reconstitution de la G<sup>0</sup>. Le vrac restant sert à la première multiplication G<sub>1</sub> de la variété ; celle-ci est ensuite fournie à SR/Sem pour les niveaux ultérieurs de multiplication G<sub>2</sub> et suivants...

### Réalisation :

\* Variétés maintenues à Bamboey (semis le 13/7) :

Variétés	G <sub>0</sub>		G <sub>1</sub>	
	Production	Rdt/ha	Production	Rdt/ha
55-437	31,3 kg	520	137,3	975
73-30	23,9	400	130,1	1.080
73-33	15,1	250	35,8	865
57-422	15,8	265	-	-

\* Variétés maintenues à Nioro (SOS) :

28-206 ; 57-313 ; 59-101 ; 73-27 ; 756 A et GH 119-20

### II - MULTIPLICATIONS INTERMEDIAIRES DIVERSES

55-437	=	111 kg	H. de Séfa	=	8,5 kg
73-33		141 "	TG 3		4,5 "
73-33		137 "	79-46		6,5 "
57-422		103 "	47-10		5,0 "
75-2		103 "	75-98		3,0 "
79-85		39 "	75-18		3,0 "
79-87		30 "	75-17		4,0 "
79-40		25 "	79-3		4,5 "
75-32		7 "	PI 1175 (Tatui)		7,0 "
PI 1174		4,5	48-115		5,5 "
75-33		5,0			
75-50		7,0	79-43		39,0 "
PI 1176 (Tatu)		7,5	Chico		0,5 "
TG 17		3,0	75-16		0,5 "

\* Variétés en quantité restreinte à multiplier en 83 :

Argentine 1 à 20	Tifrust 1 à 14	Chico	Va 72-R
Ec 76 446 (292)	J 11	Starr	PI 1165
NC Acc 17090	Spanco	Early Bunch	PI 1166
Tindivanam	Pronto	Florunner	PI 1167

N I O R O    1 9 8 2
----------------------

### ESSAIS VARIETAUX ET MICRO-ESSAIS NIORO 1-82

But : Recherche parmi les nouvelles obtentions et introductions de variétés performantes substituables aux témoins 28-206 et 73-33

Protocoles : Le dispositif utilisé et les dimensions parcelles sont rappelés en tête de chaque tableau de résultats. Il s'agit de lattices balancés ou de blocs de Fisher. Les parcelles sont contiguës (suppression de l'effet bordure) et le semis a été effectué à une graine/poquet. Ecartement : 60 cm x 15 cm. Soit 110.000 Plantes/ha.

#### Variétés :

EVH1 : 79-2 : (V755) ; 55-037 x 57-313  
 79-5 : (V205) ; 57-313 x 57-422  
 79-85 : (n°55) ;  $\sqrt{(28-206 \times 46-115)}$  57-422 / 57-422  
 79-87 : (n°37) ; idem  
 79-75 : (V216) ; (28-206 x 58-198) 69-102  
 79-76 : (V270) ; (58-656 x 59-46) 57-313  
 79-79 : (V106) ; 53-68 x 59-127  
 79-40 : "TG7" ; Inde  
 73-33 : Témoin 105 jours  
 28-206 : Témoin 120 jours

EVH2 : Matériel issu des ME 1 à 3 Darou 1981  
 6039 : H75-10 ; PI 985 x 73-33  
 6042 : idem  
 6056 : H75-11 ; PI 985 x 57-422  
 6057 : idem  
 6070 : H75-12 ; PI 1008 x Florunner  
 6086 : H75-13 ; PI 1008 x 73-33  
 6098 : H75-14 ; PI 1008 x 57-422  
 6101 : idem  
 6106 : "  
 6107 : "  
 6108 : "  
 6110 : H74-1 ; 58-630 x 28-206  
 6111 : idem  
 6122 : H74-6 ; 73-32 x Florunner  
 73-33 :  
 28-206 :

ME.H.SCS.1 : : Origine = Multiplications vrac selection Darou 81.

4003 : H75-5 ; 73-33 x Florunner  
 4005 : idem  
 4010 : "  
 4024 : H75-9 ; PI 985 x Florunner  
 4026 : idem  
 4035 : H75-10 ; PI 985 x 73-33  
 4049 : idem  
 4105 : H75-14 ; PI 1008 x 57-422  
 4107 : idem

4112 : H75-14 ; PI 1008 x 57-422  
 4122 : idem  
 4132 : H74-1 ; 58-630 x 28-206  
 4133 : idem  
 4134 : "  
 73-33 :  
 28-206 :

ME.H.SCS.2 : Origine = Multiplications vras selection Darou 81.

4007 : H75-5 ; 73-33 x Florunner  
 4018 : H75-7 ; PI 1026 x 28-206  
 4028 : H75-9 ; PI 985 x Florunner  
 4029 : idem  
 4030 : "  
 4038 : H75-10 ; PI 985 x 73-33  
 4039 : idem  
 4041 : "  
 4045 : "  
 4048 : "  
 4050 : "  
 4058 : H75-12 ; PI 1076 x 73-33  
 4107 : H75-14 ; PI 1008 x 57-422  
 4131 : H74-1 ; 58-630 x 28-206  
 73-33 :  
 28-206 :

ME 1 ICRISAT : Lignées issues de matériel en sélection envoyé par l'ICRISAT en 1980.

1216 : TNV7 x PI 259 247  
 1217 : Bangapuri x 637  
 1218 : CH 13 x HC 17  
 1219 : Spancross x HC 208  
 1217 : (148-7-4-3-12-3) x 72-R  
 1219 : HC Acc 376 x HC1  
 1220 : Spancross x HC 208  
 1223 : CH 11 x TNV 10  
 1224 : Tifspan x HC Acc 2945  
 1225 : HC Acc 400 x Spancross  
 1225 : HC Fla 14 x HC Acc 17142  
 1227 : HC Acc 2741 x TNV2  
 1228 : RC 138 x (06 93-6-1)  
 1229 : TNV 6 x JH 89  
 73-33 :  
 28-206 :

ME 2 ICRISAT : Même origine que ME1.

1231 : 72-R x 2-5  
 1232 : 30-5 x Faizpur  
 1233 : (148-7-4-3-12-3) x 72-R  
 1245 : MCS9 x Chico  
 1246 : Ah 65 x Robut 33-1  
 1246 : JH 89 x Chico  
 1314 : GA 207-3 x Robut 33-1  
 1315 : Manfredi x Chico  
 1316 : CH 1 x Robut 33-1  
 1317 : NS 268 x Robut 33-1  
 1321 : HC Acc 2748 x Chico  
 1322 : HC Acc 17 113 x Robut 33-1  
 1325 : Starr x Robut 33-1  
 1326 : 28-206 x Chico  
 28-206 :

ME 3 ICRISAT : Môme origine que ME 1

1325 : Manfredi x Chico  
 1333 : Robut 33-1 (Resélection de croisement naturel)  
 1334 : idem  
 1335 : "  
 1342 : Argentine x NC Acc 2158  
 1343 : Dh 3-20 x Manfredi  
 1345 : Argentine x NC Acc 2944  
 1346 : Goldin I x Faizpur  
 1349 : NC Acc 400 x Spancross  
 1351 : Robut 33-1 x NC Acc 2321  
 1353 : Shulamit x NC 268  
 1354 : Spancross x NC Acc 400  
 1355 : Tifspan x NC Acc 2944  
 1356 : USA 26 x TAV 10  
 73-33 :  
 28-206 :

ME 4 ICRISAT : Môme origine que ME 1

1195 : 99-5 x PI 259 747  
 1221 : NC Acc 2556 x 1-15  
 1222 : J11 x JH 62  
 1249 : JH 89 x Robut 33-1  
 1253 : TAV7 x Chico  
 1312 : DH 3-20 x Robut 33-1  
 1313 : Florissant x Chico  
 1318 : NC Acc 475 x Robut 33-1  
 1320 : NC Acc 2748 x Robut 33-1  
 1323 : Robut 33-1 x Comet  
 1327 : Goldin I x Chico  
 1330 : NC Acc 1107 x Robut 33-1  
 1335 : Robut 33-1 (Resélection dans croisement naturel)  
 1347 : Goldin I x Faizpur  
 73-33 :  
 28-206 :

EV. CRSP - NIGB/82 :

Lignées obtenues au Texas pour test préliminaire de rendement au Sénégal et de comportement à la cercosporiose de l'arachide par anticipation au projet CRSP : TX/SCP/S.

TP 87-11-2  
 TP 88-3-1  
 TP 89-1-5  
 TP 89-3  
 TP 90-4-1  
 TP 91-5-1  
 TP 91-15-1  
 TP 92-27-8  
 Starr : Témoin U.S.  
 Tannut 74 : idem  
 79-79 : (V 106) ; 53-58 x 59-127  
 79-87 : (N°37) ;  $\sqrt{(28-206 \times 48-115)}$  57-422 / 57-422.  
 79-85 : (N°55) ; idem  
 55-437 : Témoin 90 jours  
 73-33 : Témoin 105 jours  
 28-206 : Témoin 120 jours

## Résultats et commentaires

Performances moyennes à Nioro des deux témoins de référence sur l'ensemble des 3 essais :

Variétés	Rdt gousse		Rdt fane		Rdt décortic.		Poids de 100 grains	
	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$
73-33	2565	260	3110	630	72,2	2,4	49,8	5,0
28-206	2630	135	4670	590	70,1	9,6	45,0	3,8

L'étude du comportement des deux témoins de référence à Nioro fait ressortir :

- une équivalence de rendement gousse entre 28-206 et 73-33 avec toutefois une meilleure stabilité d'un essai à l'autre au faveur de 28-206 ;
- un rendement fane de la 28-206 supérieur à celui de la 73-33 de près de 1000 kg ; la 73-33 ayant l'avantage parti, à l'approche de la maturité, du déficit hydrique de septembre précipitant sa défoliation.
- un poids de 100 grains situé dans les normes pour chaque variété avec un avantage de 5 points pour 73-33.

Dans l'ensemble l'expérimentation variétale de Nioro avec un C.V. moyen de 12 % s'avère plus homogène et discriminative qu'à Raibey tout en se situant à un niveau moyen de rendement satisfaisant : 2250 kg/ha.

- \* EVH1 : Cet essai regroupait les meilleures variétés repérées les années précédentes en années difficiles. En conditions plus favorables telles celles de 82 leur supériorité de rendement gousse sur les témoins semblent s'effacer ; toutefois elles apportent un mieux important en calibre de grains : qualité appréciable en vue d'une commercialisation HPS.

La 73-40, handicapée par une mauvaise germination non expliquée, sera reconnue en 83 comme les autres pour confirmation de leurs performances.

- \* EVH2 : Essai de confirmation du comportement de plusieurs lignées arrivées en fin de sélection et testées une première fois à Darou en 81 (HE 1 à 3).

Bon matériel dans l'ensemble doté de caractéristiques techno intéressantes mais absence de lignées significativement supérieures aux témoins.

- \* HE.F.SCS 1 et 2 : Premiers tests de comportement de lignées fixées issues des "multiplications vrac sélection" de Darou 81. Essai homogène contenant du bon matériel à reconfirmer dans l'ensemble ; pas de différences significatives avec les témoins.

\* ME. ICRISAT.1 à 4 : Il s'agit de lignées isolées dans du matériel en ségrégation reçu de l'ICRISAT en 1980. Sélectionné jusqu'ici à Bamboye ce matériel a traversé des conditions très difficiles nonnant lieu à l'action de la sélection naturelle. C'est ce qui explique aussi la pauvreté de la germination de certaines lignées faussant la comparaison variétale des rendements. Cette première année de test statistique ne fait pas ressortir dans ce matériel indien de lignées franchement intéressantes au niveau de l'analyse des rendements gousses comparaison faite à nos deux témoins. Par contre certaines d'entre elles possèdent quelques atouts ponctuels comme : précocité, tolérance à A. flavus et à la cercosporiose ; certaines sont issues du programme ICRISAT de résistance à la rouille mais n'ont encore pu être testées au Sénégal sur ce critère ; en outre pour mieux appréhender les qualités de ce matériel un échantillon de grains de chacune de ces variétés est envoyé au GERDAT pour analyse de leur teneur en acides gras divers. Enfin quelques-unes de ces lignées sont encore à épurer au champ et sur table lors du décorticage.

\* EV. CUSPP : Il s'agit de lignées issues du programme Taxon (USA) d'obtention de résistance variétale à la cercosporiose. Elles nous ont été envoyées par le Dr Olin B. Smith par anticipation au projet TX/BCP/S pour test préliminaire de rendement au Sénégal et de comportement à la cercosporiose dans nos conditions. Faisant suite au tableau de résultats on trouvera les scores de la notation de la cercosporiose enregistrés pour chaque variété.

Dans l'ordre croissant des rendements gousses, les variétés américaines s'avèrent les moins productives avec des poids de 100 grains faibles de l'ordre de celui de la 65-437. Nos trois nouvelles obtentions : 74-79, 79-85 et 79-87 déjà remarquées les années précédentes confirment leur bon potentiel.

SR/A.ar ; NIORO 1982 ; ESSAI VARIETAL HUILERIE 1 ; BLOCS DE FISHER : 10 VAR, 8 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 5 m x 0,6 m = 18 m<sup>2</sup>; F. table (5 %) = 2,04

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
-40	55,6 b	57,3 d	1925 d	70,5	30,5	2880 e	66,8	61,6	64,0	61,6	
-2	81,3 a	81,2 abc	2195 cd	80,4	24,6	3405 cd	64,5	77,2	63,4	76,4	
-87	83,6 a	83,3 a	2220 cd	81,4	24,2	3020 e	73,5	72,3	56,2	68,5	
-75	81,7 a	83,9 a	2355 bc	86,2	25,5	3995 cd	59,0	73,9	57,7	72,3	
-76	78,8 a	88,2 abc	2460 abc	89,8	25,2	4390 bc	55,8	70,7	56,3	69,1	
-5	76,8 a	82,9 ab	2590 ab	94,9	28,4	6870 a	37,7	68,8	50,6	67,1	
-85	73,3 a	73,2 c	2720 a	99,7	33,8	2745 e	90,1	75,1	48,5	72,1	
-79	74,4 a	75,8 abc	2750 a	100,7	23,0	4925 b	55,8	72,5	44,6	70,9	
-206	74,4 a	74,8 bc	2505 abc	91,8	30,5	4715 bc	53,1	73,1	44,4	68,4	
-33	82,8 a	81,8 ab	2730 a	100	30,4	4083 cd	66,9	72,1	48,5	70,6	
Verne	61,1	61,8	2445	-	28,6	4100	63,2	71,7	53,4	69,7	
V. (%)	10,1	5,9	8,5	-		12,0	-	-	-	-	
st F	5,7**	15,9**	14,0**	-		51,6**					
lukey	-	-	335	-		785					



SR/A.ar ; NICRO 1982 ; MICRO-ESSAI HUILLERIE S.C.S. N°1 ; BLOCS DE FISHER : 15 Var, 4 Rép.

Surface parcellaire : 4 l x 6 m x 0,6 m = 14,4 m<sup>2</sup> : F.table (5 %) = 1,94

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
0	76,6 ab	76,8 abcd	2255 a	80,2	26,7	2570 c	87,7	74,4	41,0	68,9	
4	84,1 ab	83,9 abc	2325 a	82,7	25,2	3125 abc	74,4	76,4	48,5	75,5	
6	63,8 b	62,0 d	2360 a	84,0	34,6	2810 abc	84,0	74,4	57,5	73,5	
2	85,5 a	88,2 a	2395 a	85,2	24,7	3005 abc	79,7	77,0	62,3	73,4	
5	87,6 a	84,2 ab	2430 a	86,5	26,2	3195 abc	76,0	76,2	39,5	69,0	
8	86,0 a	80,6 abcd	2550 a	90,7	28,7	3335 abc	76,5	73,2	36,9	70,5	
7	86,9 a	85,0 ab	2620 a	93,2	28,0	3175 abc	82,5	76,2	49,4	70,7	
3	68,7 ab	64,2 d	2675 a	95,2	37,9	3665 ab	73,0	74,4	35,8	68,3	
5	70,8 ab	68,6 bcd	2745 a	97,7	36,4	2775 bc	95,9	75,9	40,4	71,3	
2	71,2 ab	72,8 abcd	2745 a	97,7	34,3	3005 abc	91,3	74,6	57,5	71,8	
4	63,0 b	66,1 cd	2775 a	98,7	38,1	3075 abc	90,2	75,3	59,1	72,1	
3	82,8 ab	83,6 abc	2830 a	100,7	30,8	3435 abc	82,4	76,4	55,3	71,5	
9	77,0 ab	77,2 abcd	2845 a	101,2	33,5	3975 ab	71,6	70,3	38,7	63,8	
13	85,2 a	80,5 abcd	2655 a	94,5	41,3	3140 abc	84,5	74,4	38,8	67,7	
106	76,2 ab	71,7 bcd	2810 a	100	35,6	4200 a	66,9	58,4	45	55,3	
enne	62,2	61,2	2600	-	32,1	3230	81,2	73,8	47,0	69,5	
(%)	8,8	7,7	17,9			16,7					
F	4,5**	5,7**	0,74 NS			2,64*					
akey	-	-	1190			1380					

SR/Aar ; NIORO 1982 ; MICRO ESSAI HUILERIE SCS N°2 ; BLOCS DE FISHER, 16 Var, 4 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 6 m x 0,6 m = 18m<sup>2</sup>; F.table (5%) = 1,89

Variété	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
41	79,6 abc	72,6 abcd	2415 a	79,8	29,8	2915 a	82,8	73,2	56,8	71,4	
39	69,9 bc	59,6 d	2485 a	82,1	37,4	3095 a	80,3	72,7	55,8	66,2	
50	87,9 abc	85,2 ab	2500 a	82,6	26,3	3220 a	77,6	74,0	45,3	71,2	
98	89,3 ab	82,0 abc	2515 a	83,1	27,5	3640 a	69,1	67,3	56,7	54,3	
38	68,3 c	67,5 cd	2640 a	87,3	35,1	2985 a	88,5	71,9	54,9	65,6	
07	82,2 abc	75,8 abcd	2695 a	89,0	31,9	2835 a	95,0	69,6	46,1	68,5	
31	88,0 abc	84,3 abc	2695 a	89,0	28,7	3110 a	86,6	77,8	55,6	74,9	
45	79,0 abc	70,5 abcd	2720 a	89,9	34,6	3500 a	77,7	73,5	56,9	69,5	
04	87,0 abc	83,6 abc	2765 a	91,4	29,7	3140 a	88,0	72,9	56,7	71,1	
18	81,7 abc	78,6 abc	2805 a	92,7	32,0	3155 a	88,9	72,0	53,2	71,0	
33	81,2 abc	72,0 abcd	2915 a	96,3	36,3	3000 a	97,1	75,5	49,1	71,2	
28	77,0 abc	69,0 bcd	2945 a	97,3	38,3	3000 a	98,1	75,4	53,0	70,9	
48	86,5 abc	75,5 abcd	2985 a	98,7	35,4	3515 a	84,9	72,0	51,3	69,3	
29	83,5 abc	72,2 abcd	3015 a	99,6	37,4	2820 a	106,9	78,8	48,5	74,9	
-206	78,8 abc	73,5 abcd	2710 a	89,5	33,1	3680 a	73,6	72,2	36,4	65,5	
-33	91,7 a	85,9 a	3025 a	100	31,6	3280 a	92,2	76	55,1	73,0	
Moynne	65,2	60,5	2740		32,8	3180	86,7	73,4	51,9	69,3	
V. (%)	8,7	7,4	9,9			11,1					
st F	2,9**	4,9**	2,15 NS			2,4 NS					
Tukey	-	-	700			915					

SR/Aar ; MICRO 1982 ; MICRO ESSAI ICRISAT N°1 : LATTICE BALANCE 4 x 4 ; 5 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 6 m x 0,6 m = 18 m<sup>2</sup> ; F. table (5%) = 1,90

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
196	26,6 ef	26,7 g	1105 g	42,7	37,6	1195 d	92,4	65	41,6	60,1	
226	50,7 cdef	50,1 ef	1245 fg	48,0	22,5	2710 cd	45,8	69,4	36,5	61,4	
219	36,4 def	35,4 fg	1275 fg	49,0	32,7	2490 cd	51,2	64,8	44,1	58,4	
229	67,0 abc	67,8 bcde	1400 efg	54,1	18,7	2140 cd	65,4	72,7	24,5	59,9	
215	19,8 f	22,7 g	1440 defg	55,6	57,7	2540 cd	56,8	62,8	67,1	53,1	
228	73,3 abc	69,0 abcde	1725 cdefg	66,6	22,7	2430 cd	70,9	76,4	49,9	74,3	
223	75,9 ab	73,2 abcd	1880 bcdef	72,6	23,3	2410 cd	77,9	67,2	45,0	65,3	
214	62,1 bc	53,8 def	1895 bcdef	73,1	32,0	3920 ab	48,3	69,5	52,0	61,8	
227	81,1 ab	85,6 a	1930 bcde	74,6	20,5	3130 bc	61,8	71,2	37,9	68,3	
225	85,3 a	85,5 a	2070 abcd	80,0	22,0	2665 cd	77,7	70,2	39,1	68,2	
217	59,3 bcd	59,8 cde	2075 abcd	80,2	31,5	2815 cd	73,8	62,3	28,8	58,5	
220	69,9 abc	71,5 abcd	2280 abc	88,1	29,6	2375 cd	96,1	75,3	38,1	75,0	
224	80,8 ab	84,9 ab	2360 abc	91,1	25,3	2770 cd	85,1	74,8	38,4	72,9	
216	68,7 abc	71,2 abcd	2420 ab	93,5	31,0	2770 cd	87,3	75,2	38,1	71,2	
2-206	74,6 abc	75,1 abc	2385 ab	92,1	28,9	4240 a	82,5	73,2	49,2	67,7	
2-33	70,3 abc	71,3 abcd	2590 a	100	33,0	3080 bc	84,0	70,4	54,4	65,1	
Yenne	52,6	52,8	1880	-	29,3	2765	72,2	70	43,4	65,1	
V. (%)	12,0	10,0	15,0			17,3					
st F	18,0**	27,4**	14,0**			8,3**					
Tukey			650			1100					

SR/Aar ; N1000 1000 ; MICRO-ESSAI ICRISAT N°2 ; LATTICE BALANCE 4 x 4 à 5 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 6 m x 0,6 m = 18m<sup>2</sup> ; F. table (5%) = 1,90

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
25	44,5 b	57 e	1300 e	51,5	20,7	1745 d	74,5	72,3	48,5	69,1	
48	82,5 a	70,2 bcde	1700 de	67,5	22,0	1990 cd	85,4	73,1	39,4	71,1	
46	75,0 a	65,1 de	1745 d	69,2	24,4	2205 bcd	79,1	69,8	47,8	67,1	
17	76,1 a	72,2 abcde	1810 cd	71,6	22,7	2725 bc	66,4	75,6	40,2	73,7	
22	70,5 a	68,6 cde	1820 cd	72,2	24,1	2195 bcd	82,9	76,4	41,1	73,6	
25	71,8 a	70,2 bcde	1965 bcd	77,8	25,4	2320 bed	84,7	70,2	43,4	67,0	
15	69 ab	72,0 cde	1970 bcd	78	24,8	2515 bcd	78,3	74,8	45,3	71,1	
21	78,0 a	79 abcd	2105 abcd	83,3	24,2	2595 bcd	81,1	75,2	41,6	74,2	
16	74,2 a	74,7 abcd	2185 abc	86,6	26,6	2255 bcd	96,9	76,5	40,5	75,5	
45	87,7 a	86,0 a	2185 abc	86,7	23,1	2525 bcd	86,5	70,3	36,7	67,5	
33	82,1 a	83,0 abc	2220 abc	88	24,3	2690 bcd	82,5	75,8	33,6	72,9	
32	73,1 a	70,0 bcde	2255 ab	89,4	29,3	2085 cd	108,1	73,0	39,0	69,0	
14	76,6 a	81,7 abc	2325 ab	92	25,8	3155 b	73,7	60,3	46,7	59,2	
31	83,3 a	84,5 ab	2370 ab	93,8	25,5	2685 bcd	88,2	76,2	41,4	63,3	
-33	67,6 ab	68,6 cde	2520 a	100	33,4	2675 bcd	94,2	73,6	30,4	70,4	
-206	74,0 a	71,5 abcde	2525 a	100	22,1	4430 a	57,0	70,4	46,5	65,9	
yerne	59,7	59,0	2065		25,5	2550	92,5	72,7	44,7	65,4	
V. (%)	11,0	8,0	3,0			16,5					
st F	4,3**	6,2**	15,8**			10,4**					
Tukey	-	-	425			970					

SE/Aar ; MIORO 1982 ; MICRO-ESSAI TERISAT N°3 : LATTICE BALANCE 4 x 4 ; 5 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 6 m x 0,6 m = 18 m<sup>2</sup>; F.table (5%) = 1,90

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha (1)	Ratio G/F (%) (1)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
356	32,4 c	33,6 f	1635 e	59,0	44,2	2090 def	78,1	63,6	72,7	58,7	
343	71,8 ab	65,7 bcde	1700 de	61,5	23,5	2180 def	78,0	74,6	37,4	67,7	
342	73,2 a	67,7 bcde	1890 cde	68,5	25,3	2290 cde	82,4	68	41,4	64	
351	55,3 b	53,7 e	1920 bcde	69,5	32,5	1690 f	113,6	71,4	66,0	64,7	
336	70,8 ab	66,3 bcde	1970 bcde	71,5	26,9	1755 ef	112,0	71,4	53,7	69,0	
353	72,1 ab	67,8 bcde	2000 bcde	72,5	26,8	2255 cdef	88,6	71,9	49,3	72,9	
329	74,5 a	67,3 bcde	2020 bcde	73,5	27,8	3365 ab	60,0	74	40,3	67,7	
346	68,5 ab	60,1 de	2110 bcd	76,5	31,9	2020 def	104,3	78,9	41,7	73,8	
354	82,0 a	77,8 abc	2175 bc	79,0	25,4	2800 bc	77,7	74,4	48,2	70,0	
355	80,3 a	81,3 a	2325 abc	84,5	25,9	2790 bc	83,3	72,4	40,3	69,7	
349	75,3 a	77,4 abc	2325 abc	84,5	27,2	2420 cd	96,0	73,0	41,4	70,2	
334	70,6 ab	74,0 abcd	2345 abc	85,0	28,8	2055 ef	114,1	64	53,6	60	
345	77,5 a	78,2 abc	2355 abc	85,5	27,3	3065 b	76,8	76	36,1	71,2	
333	71,2 ab	64,9 cde	2390 ab	86,5	33,4	2380 cd	100,4	76,4	56,7	69,9	
3-33	55,2 b	54,5	2290 abc	83,0	38,1	2480 cd	92,4	71,5	51,8	62,7	
8-206	72,7 a	79,0 ab	2755 a	100	31,7	3935 a	70,0	72,4	48,7	67,0	
Moyenne	56,3	55,0	2140		29,8	2475	89,2	72,1	48,7	67,4	
S.V. (%)	8,0	7,0	9,6			10,3					
test F	13,1**	19,2**	9,9**			27,0**					
test Tukey	-	-	470			590					

Le poids de fane et par conséquent le ratio gousse/fane est faussé suite à une récolte tardive se situant après la défoliation naturelle.

SR/Aer ; NIGRO 1982 ; MICRO-ESSAI ICRISAT N°4 : LATTICE BALANCE 4 x 4 à 5 Rép

Surface parcellaire : 3 1 x 6 m x 0,6 m = 10,8 m<sup>2</sup>; F. table (5%) = 1,90

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
320	35,5 fg	36,0 fg	1060 f	41,0	26,7	1645 c	64,3	57,4	38,6	47,2	
221	57,0 de	53,0 de	1150 f	44,4	19,7	2430 bc	47,2	58,8	37,0	52,0	
199	46,7 ef	48,5 ef	1235 ef	47,7	23,1	3240 ab	38,1	52,4	41,9	48,6	
530	32,8 fg	35,2 fg	1240 ef	47,9	32,0	1675 c	74,0	70,4	55,6	62,6	
327	57,7 de	58,0 de	1270 def	49,0	19,9	1420 c	89,5	73,5	47,8	70,3	
222	29,0 g	29,2 g	1390 cdef	53,6	43,2	2095 abc	66,3	65,3	63,3	60,9	
347	62,6 cd	61,0 cd	1555 cdef	60,0	23,1	2015 bc	77,1	75	39,7	66,4	
313	74,1 abc	69,6 abc	1660 cdef	64,0	21,6	2530 abc	65,6	67,4	55,0	66,5	
324	70,0 abcd	71,0 abcd	1845 bcde	71,2	23,6	2045 abc	90,2	68,4	48,6	67,5	
253	62,7 cd	72,2 cd	1900 bcd	73,3	23,9	2230 abc	85,3	55,6	40,4	53,6	
118	67,8 abcd	68,7 abcd	1950 abc	75,3	25,8	3130 ab	62,3	69,1	44,7	67,3	
149	73,9 abc	69,2 abc	1995 abc	77,0	26,2	2185 abc	91,2	75,1	64,1	68,7	
12	80,0 a	78,1 a	2020 abc	78,0	23,5	2540 abc	79,5	71,1	48,1	67,5	
35	74,2 abc	81,2 abc	2330 ab	90,0	26,0	1980 bc	117,6	73,5	47,8	70,3	
-33	66,0 bcd	65,9 bcd	2360 ab	91,0	32,5	2520 abc	93,5	73,4	53,6	69,7	
-206	76,8 ab	82,5 ab	2590 a	100	28,5	3310 a	78,2	70,3	47,0	67,4	
Yenne	51,2	51,7	1720		26,2	2315	76,2	67,3	48,3	62,9	
V. (%)	7,3	8,1	16,6			23,9					
st F	33,1**	28,2**	13,7**			5,1**					
Tukey	-	-	660			1270					

SR/A.ar ; NICO 1982 ; EV CRSEPP ; LATTICE BALANCE 4 x 4, 5 Rép.

Surface parcellaire : 3 l x 0,6 m x 6 m = 10,8 m<sup>2</sup> ; F.table (5%)=1,90

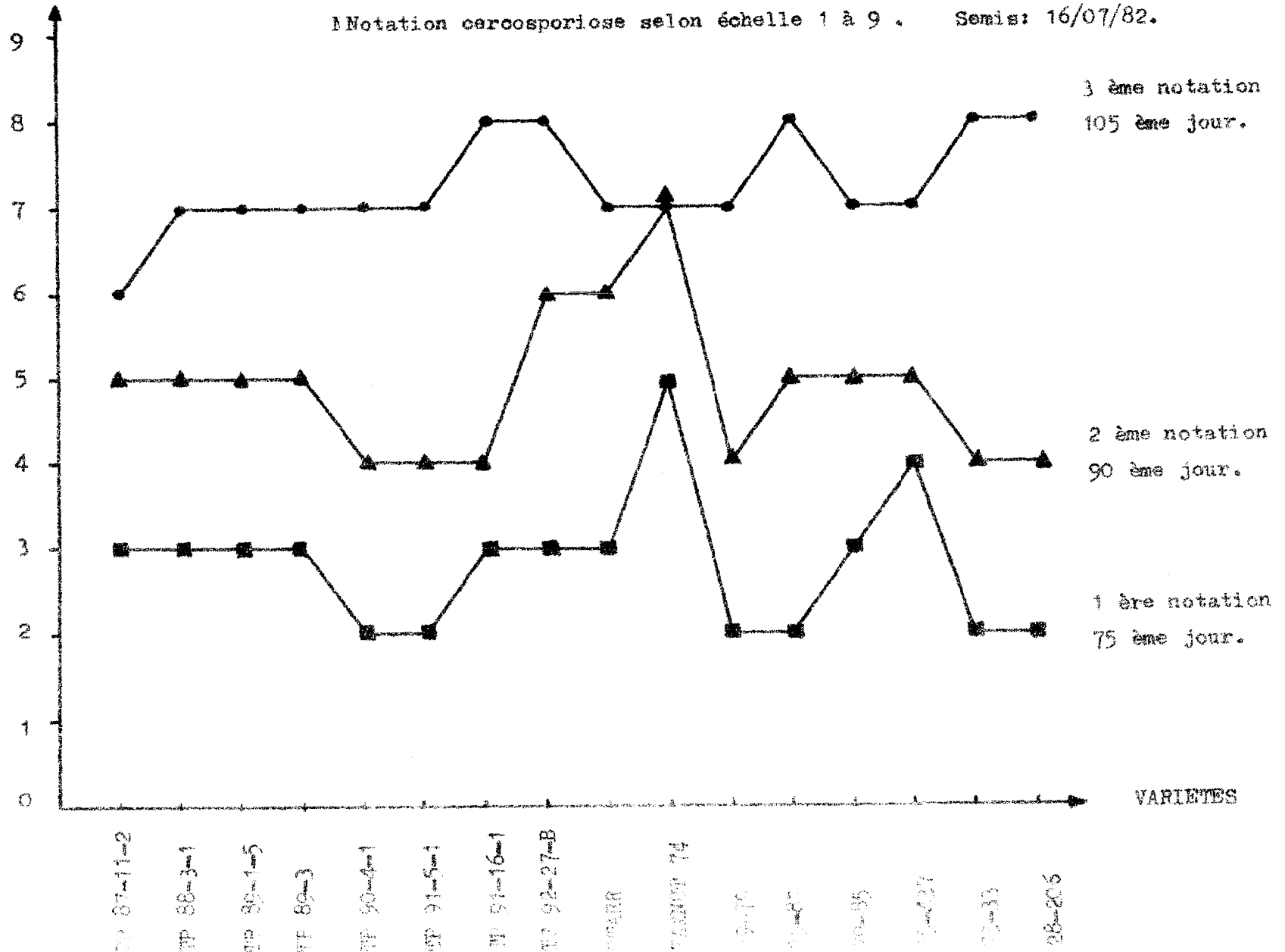
Variétés	Lovée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
P 90-4-1	88,2 a	84,7 ab	1620 d	60,3	17,1	3370 ab	48,1	70,6	32,8	67,4	
P 89-1-5	84,8 ab	86,6 a	1860 cd	69,3	19,2	2960 abc	62,8	69,4	32,4	66,2	
P 92-27-B	83,1 ab	82,4 ab	1925 bcd	71,7	20,8	3035 abc	63,4	71,6	32,1	66,1	
P 87-11-2	81,6 ab	74,4 abc	2005 bcd	74,7	24,1	3575 a	56,1	70,0	34,9	66,1	
P 89-3	84,0 ab	86,5 a	2010 bcd	74,9	20,7	3655 a	55,0	70,0	28,9	67,7	
P 88-3-1	80,9 ab	82,2 ab	2040 bcd	76,0	22,1	3120 abc	65,4	67,4	31,5	60,6	
P 91-5-1	90,0 a	74,7 abc	2120 abcd	79,0	25,3	3230 ab	65,6	71,0	34,8	70,5	
tarr	87,9 a	84,8 ab	2135 abcd	79,5	22,5	2250 bcd	94,9	74,5	37,1	69,8	
P 91-16-1	78,4 ab	70,1 abc	2170 abcd	80,8	27,6	3035 abc	71,5	68,9	38,9	68,2	
)-87	91,2 a	84,1 ab	2265 abcd	84,3	24,0	2250 bcd	100,7	72,0	59,1	69,5	
amnut 74	86,1 ab	84,8 ab	2305 abc	85,8	24,3	2355 bcd	97,9	74,0	38,4	70,7	
)-79	75,2 ab	68,5 bc	2455 ab	91,4	32,0	3535 a	69,4	71,4	47,2	67,4	
)-85	76,9 ab	79,8 abc	2690 a	100,2	30,1	1575 d	170,8	76,4	51,0	72,1	
i-437	66,7 b	62,3 c	2915 bcd	71,3	27,4	2050 cd	93,4	75,4	34,8	73,3	
-33	68,2 b	71,3 abc	2190 abcd	81,6	27,4	2620 abcd	83,6	70,5	46,0	67,2	
-206	78,7 ab	75,8 abc	2685 a	100	31,6	3215 abc	83,5	68,5	43,4	66,9	
venne	31,8	78,7	150	-	24,8	2065	80,1	71,4	38,9	68,1	
v (%)	9,3	3,5	1,7	-	-	17,9	-	-	-	-	
st F	3,71*	4,55**	6,52**	-	-	7,17**	-	-	-	-	
lukey	-	-	575	-	-	1175	-	-	-	-	

NOTES

ESR/A.Ar ; NIORO 1982 ; EV CRSP : TX/BCP/S.

Notation carcosporiose selon échelle 1 à 9 . Semis: 16/07/82.

- 1 = 0 à 0,5 %
- 2 = 0,5 à 1 %
- 3 = 1 à 2 %
- 4 = 2 à 5 %
- 5 = 5 à 10 %
- 6 = 10 à 20 %
- 7 = 20 à 35 %
- 8 = 35 à 50 %
- 9 = 50 à 100 %





## PERFORMANCES PLURIANNUELLES DE QUELQUES VARIETES CHOISIES AU S.O.S

Année	Variétés	Rendements en gousses et l. du sésame (%)							G/T (%)
		1982		81	80	79	78	77	
		Kg/ha	%	%	%	%	%	%	
E.V.H : 1 NICRO F = 14,0 CV = 8% DT = 335	79-40	1925 d	77	90	-	-	72	-	67
	79-2	2195 cd	88	99	95	-	-	-	65
	79-87	2220 cd	89	105	-	-	-	-	74
	79-75	2335 bc	94	101	107	106	98	88	59
	79-76	2450abc	98	104	94	114	112	93	56
	79-5	2590ab	103	105	104	114	103	127	38
	79-85	2720a	108	106	-	-	-	-	99
	79-79	2750a	110	116	132	121	114	102	56
	28-206	2505abc	100	100	100	100	100	100	53
	73-33	2730a	109	108	87	129	99	113	67
E.V.H : 2 NICRO F = 6,9 CV = 8% DT = 440	6098	2655a	93	95	-	-	-	-	78
	6110	2680a	99	108	-	-	-	-	64
	6101	2710a	100	125	-	-	-	-	78
	6056	2890a	107	112	-	-	-	-	76
	28-206	2700a	100	100	-	-	-	-	55
	73-33	2745a	102	88	-	-	-	-	66
E.V.H MISSIRAH F = 3,5 CV = 11 DT = 445	RMP 12	2580a	97	86	80	-	-	-	92
	79-77	2690a	101	93	89	-	-	-	72
	79-76	2585a	97	97	82	-	-	-	77
	79-79	2775a	104	103	95	-	-	-	81
	57-313	2660a	100	100	100	-	-	-	69

LE POINT SUR LA SELECTION EN 1982
-----------------------------------

On trouvera ci-après l'inventaire exhaustif du matériel constituant la sélection 82 à Bambey puis à Miro avec son origine, le nombre de pieds choisis (PC) au champ à la récolte, le nombre de ceux-ci restant après examen sur table et le nombre de vracs retenus pour introduction en ME83 ou multi-plication intermédiaire si le disponible en semences est insuffisant :

Matériel en sélection à Bambey (814 lignées) :

Code 82 lignées	Croisements	Origine	Fr	Objet	Nbre PC au chp.	Nbre PC/ table	Nbre vracs retenus
3000	20	57-422 x 75-17	H73-7	7	Aflatoxine	29	2
3021	27	" x 75-18	H -8	"	(non	4	-
3043	48	73-33 x 75-17	H -9	"	semé	18	-
3049	51	" x 75-18	H -10	"	en 75	3	-
3052	107	55-437 x 75-17	" -11	"	et en	70	6
3102	48	" x 75-18	" -12	"	80)	46	3
3585	92	79-2 x 75-17	H80-46	3	"	12	-
3593	606	57-313 x "	" -47	"	"	18	2
3597	11	59-101 x 75-17	" -48	"	"	7	-
3612	23	57-313 x 75-18	" -50	"	"	18	1
3624	38	69-101 x "	" -51	"	"	14	2
3149	55	Chico x Shulamit	H76- x	6	GG précoce	3	-
3156	61	PI1039 x 75G A	" - y	"	GG groupées	7	-
3162	63	(H76-x)x (H76-y)	" - z	5	augm.variab	2	1
3164	68	73-33 x Florunner	H75- 5	6	Rdt,séxh.SR	5	1
3165	71	PI 1039 x 57-422	" - 6	6	Rdt+G.group	-	-
3172		(55-437 x 73-30) Chico	H75-3/5	5	Préc+dorm+S	-	-
3173	95	55-437 x Florunner	H74- 3	7	Rdt+précoc.	11	2
3193	93	61-24 x "	" - 4	7	-id-	2	-
3196	211	73-30 x "	" - 5	7	Rdt+Préc.+Dor	8	13 Ac.G
3212	13	73-33 x 61-24	" - 7	7	Préc.-Tol.S	3	-
3214	15	" x 55-437	" - 8	7	-id-	4	2 Ac.G
3216	21	73-32 x "	" - 9	7	-id-	9	-
3222	25	73-28 x 61-24	" -11	7	G.Crai.+Pré	5	4
3226	30	GH119-20 x 55-437	H73-19/20	8	-id-	3	-
3231	48	3047GG x 59-127	" -13	8	GG+Tol.Séxh	16	18Ac.G
3249		GH1027B x 55-437	H72-25	9	Préc.+% hui	2	1Ac. G.
3250		PC2042 - 1 x 57-422	H70-3	10	Rdt + GG	-	1
3251		PC3028 x PC 5130	H71-26	10	Rdt.	2	-
3252	61	55-437 x PI 851	H71-15	10	Préc.+Tol.S	8	1
3262	66	59-127 x Florunner	H74- 2	7	Rdt.+Tol.S.	4	3
3267		73-30 x 73-33	H75-16	6	Dor.+Fr.+S.	-	1 Ac.G
3283	71	MGS7X NC Ac 17090	ICRISAT	5	Rouille	-	1
3272		NC Acc 1107 x NC Ac 17090	id.1155	"	"	-	-

3273		NC Ac 2190 x NC Ac 17090	ICRISAT	5	Rouille			
			1156					
3274	77	JH89 x "	id 1158	"	"			
3278	79	JH335 x "	" 1160	"	"	1		1
3280	81	NC Ac 1107 x "	" 1163	"	"			
3283		Florigiant x EC 76446	" 1164	"	"			
3288	88	JH89 x NC Ac 17090	" 1165	"	"	1		
3289	84	JH171 x Ec 76446	" 1166	"	"	3		
3295	83	id (Noire)	" " N	"	"	1		
3298	806	MGS7 x NC Ac 17090	" 1167	"	"	1		
3307		Nc Ac 400 x EC 76446	" 1168	"	"			
3308	10	id (Noire)	" N	"	"	1		
3311	20	0368-6-1 x NC Ac 17090	" 1169	"	"	2		
3321	25	id x Ec 76446	" 1170	"	"	1		
3324	26	id (Noire)	" N	"	"	1		
3328	31	SMS x Ec 76446	" 1171	"	"	2		
3332	34	id (Noire)	" N	"	"	1		
3338	41	2-5 x NC Ac 17090	" 1172	"	"	3		
3342	44	53-68 x Ec 76 446	" 1173	"	"	1		
3345	40	G37 x Nc Acc 17090	" 1174	6	"	2		
3347	48	JH335 x "	" 1175	"	"	1		
3349		BC17 x PI 259 747	" 1176	"	"			
3350		" x NC Ac 17090	" 1177	"	"			
3351	53	x40-X-X-3B x PI 25947	" 1178	"	"			
3354	55	X41-X-X-1-3 x Nc Ac 17090	" 1179	"	"	1		
3356	57	" x PI 259747	" 1180	"	"			
3358	59	id (Noire)	" N	"	"			1
3360		99-5 x NC Ac 17090	" 1181	"	"			1
3361		53-68 x Ec 76446	" 1182	"	"			
3362	63	55-437 x Nc Acc 17090	" 1183	"	"	2		"
3364	70	FSB7-2 x "	" 1184	"	"	7		1
3371	73	id (Noire)	" N	"	"	1		"
3374	34	" x PI 259 747	" 1185	"	"	4		"
3385	400	MGS3 x Ec 76446 (Noire)	" 1186	"	"	7		3
3401	406	RS 114 x Nc Ac 17090	" 1189	"	"	2		"
3407	5	Spancross x "	" 1190	"	"			"
3408	13	Tifspan x "	" 1191	"	"	2		"
3414	15	X14-4-B-19-B x "	" 1193	"	"			"
3416	20	TMV7 x PI 259 747	" 1196	7	"	2		1
3421	22	id (Noire)	" N	"	"			"
3423		Var 2750 x PI 259 747	" 1197	"	"			"
3424		55-437 x "	" 1198	"	"			"
3425		99-5 x "	" 1199	"	"			"
3426	23	NC Acc 475 x Florigiant	" 1204	6	Edt + Qualité			"
3429	31	Ah 8254 x 28-206	" 1205	"	"	3		"
3432	34	HH1 x Sm 5	" 1207	"	"	3		"
3435	38	X14-4-B-19-B x Spancross	" 1210	"	"	6		"
3440	42	Comet x NI2	" 1213	"	"	5		"
3443		Gangapuri x G37	" 1214	7	"			"
3444	52	Spancross x NG 268	" 1216	"	"	11		3
3450	61	148-7-4-6-12-B x 72-R	" 1217	"	"	9		2
3462	68	Spancross x NG 268	" 1220	"	"			2
3468	473	J11 x TMV10	" 1223	"	"	3		
3474	482	Tifspan x NCAcc 2945	" 1224	8	"	10		2
3483	59	Nc Acc 400 x Spancross	" 1225	"	"	6		
3490	99	Nc Acc 2741 x TMV2	" 1227	"	"	9		2
3500		TMV 14 x BH 80	" 1229	"	"	1		"
3501	09	72-R x 2-5	" 1231	"	"	5		"
3510	16	99-5 x Faizpur	" 1232	"	"	5		"
3517	22	148-7-4-2-12-B x 72-R	" 1233	"	"	5		"
3523	26	Ah 6279 x Robut 33-1	" 1234	6	Précocité	5		"

3530 à 34	h 65 x Chico	"	1236	2	"	4	
3535 à 43	starr x Robut 33-1	"	1237	"	"	7	
3540 à 47	h 8254 x "	"	1238	"	"	2	3
3548	lobut 33-1 x NCAc 2821	"	1239	"	"	1	1
3549 à 56	NC Ac 529 x Robut 33-1	"	1240	"	"	5	1
3557 à 50	Robut x Comet	"	1242	"	"	1	1
3560 à 62	NC Ac 475 x Robut	"	1243	"	"	3	1
3568 à 65	Shulamit x Chico	"	1244	7	"	1	1
3568 à 73	MS 9 x "	"	1245	"	"	5	2
3574	NC Acc 2748 x "	"	1247	"	"	1	1
3575 à 77	h 99 x	"	1248	"	"	3	1
3578 à 80	x Robut 33-1	"	1249	"	"	3	1
3581 à 82	MS7 x Chico	"	1251	"	"	3	1
3583 à 84	MS 7 x "	"	1253	"	"	4	1
4054	NC Ac 2554 x Robut	"	1319	7	Rdt + Précoc.	-	Bulk
4065	Robut 33-1 x Comet	"	1323	"	"	-	"
4066	MS335 x Chico	"	1328	8	"	-	"
4067	Manfredi x "	"	1329	"	"	-	"
4067 Bis	MS10 x Robut	"	1331	"	"	-	"
4068	Spancross x "	"	1332	"	"	-	"
4069	3-68 x Chico	"	1337	"	"	-	"
4070	" x Robut 33 - 1	"	1338	"	"	-	"
4071	3-206 x Chico	"	1339	"	"	-	"
4072	" x Robut 33-1	"	1340	"	"	-	"
4073	Robut 33-1 (Nat.cross)	"	1341	"	"	-	"
4074	h 3-20 x Manfredi	"	1343	9	"	-	"
4075	h 8189 x "	"	1344	"	"	-	"
4076	Robut x NC Ac 2821	"	1350	"	"	-	"
4077	id (sib)	"	1352	"	"	-	"
3688 à 56	3-27 x PI 1165	H78-7DR	4	Rouille (Hte-V)	42		
3681 à 58	x PI 1166	" -9	"	(cf:DOA78/82	23		
3682	3-437 x "	H79-17	3	"	4		
3683	3-30 x PI1165	" -18	"	"	3		
3681 à 68	x PI 1166	" -19	"	"	12		
3684 à 75	3-33 x PI 1165	" -20	"	"	50		
3684 à 76bis	x PI 1166	" -21	"	"	7		
3677 78	3-422 x "	" -24	"	"	1		
3679 82	3-2 x PI 1165	-26	"	"	10		
3683	x PI 1166	-27	"	"	-		
3684 à 87	3-206 x PI 1165	-29	"	"	12		
3688 à 89	x PI 1166	-30	"	"	4		
3690 à 89	x "	-33	"	"	15		

Plus 115 lignées reçues de l'Université du Texas dans le cadre du projet CRSP (codées 4078 à 4192) issues de croisements pour la résistance à divers maladies dont essentiellement la cercosporiose (voir listing et score cercosporiose au paragraphe "Opération CRSP" dans chapitre "Etudes et Op. Mirses" page 36).

Et multiplication intermédiaire des parents suivants :

4050	NC	Acc	17090	Rouille
4051	NC	Acc	17133	"
4052	"	"	17129	"
4053	"	"	17127	"
4054	PI	350 680		"
4055	PI	259 747		"
4056		idem (Noire)		"
4057	Ec	76 446 (292)		"
4058	NC	Acc 17 120		"
4059	NC	Acc 17 142		"
4060	"	"	17 130	"
4061	"	"	17 132	"

MATERIEL EN SELECTION A NIORO (242 lignées) :

Code lignées 1982	Croisements	Origine	Fn	Objet	Nbre PC au chp.	Nbre PC/tab.	Nbre vracs retenus
1006 à 3	73-33 x Florunner	H75-5	7	Rdt, Séch, plast.	7		
1009 à 16	PI 1039 x 28-206	7	"	" + G.group.	4		
1017 à 25	PI 985 x 73-33	10	"	id. + Séch.	4		
1026 à 35	" x 57-422	11	"	id. + GG.	3		
1037 à 40	PI 1008 x Florunner	12	"	Rdt. + groupa	3		
1041 à 46	" x 73-33	13	"	id. + séch.	8		
1047 à 59	" x 57-422	14	"	Rdt.+groupage	5		
1060	58-630 x 28-206	H74-1	8	RDT	-		
1061 à 64	73-32 x Florunner	H74-6	"	id	3		1
1065 à 66	73-33 x 75-17	H73-9	7	Aflatoxine	2		
1067	" x 75-18	-10	"	"	-		
1068	55-437 x 75-17	-11	"	"	-		
1069 à 73	Chico x Shulamit	H76- x	6	GG précoce	5		
107	PI 1039 x 756 A	" - y	"	GG groupées	1		
1075 à 76	73-33 x Florunner	H75-5	"	Rdt, Séch. plast	3		
1077 à 83	PI 1039 x 57-422	-6	"	Rdt.+groupage	7		
1078 à 85	55-437 x Florunner	H74-3	7	Rdt +Préc.+D.	2		
1086 à 103	73-30 x "	-5	"	id.	15		
1104	73-32 x 55-437	-8	"	id.	-		
1105 à 9	GH 119-20 x "	H73-19/20	2	id + G.Gousses	4		
1110	PC 204-1 x 57-422	H70 - 4	10	id.	1		
1111	UF 72-409 x PI 1164	H75-2 ArE	4	Aflatoxine+GG			
1112 à 14	756 A x "	" -3 "	"	"			
1115 à 16	75-13 x "	" -5 "	"	"			
1117 à 31	75-17 x "	" -6 "	"	"			
1132 à 33	75-66 x GH 119-20	" -12 "	"	Rdt + G.tech.			
1137 à 38	PR64B x 51-	" -14 "	"	"			
1138 à 42	" x 52-35	" -15 "	"	"			
1142 à 49	" x 55-31	" -16 "	"	"			
1150 à 51	Chine I x GH 119-20	" -17 "	"	"			
1152	61-106 x "	" -19 "	"	"			
1153 à 54	PI 1164 x 75-13	H79-1 ArE	3	Aflatoxine			
1155 à 61	73-27 x PI 1167	" 2 "	"	Rouille			
1162 à 63	GH119-20 x PI 1165	" 3 "	"	"			
1164 à 71	UF72-405 x "	" 4 "	"	"			
1172 à 75	" x PI 1166	" 5 "	"	"			
1176 à 82	" x PI 1167	" 6 "	"	"			
1183 à 87	GH119-20 x 79-46	" 7 "	"	GG + Conform.			
1185 à 95	UF 72-414 x "	" 8/9 "	"	id			
1188 à 200	73-30 x "	" 10 "	"	id+ Fol.Séch.			
1201 à 07	PR64B x 28-209 B	" 14c "	"	G.G + Rdt.			
1208 à 11	51-106 x PR 64 B	" 14 "	"	id			
1212	75-13 x GH 119-20	" 10 "	"	Aflatoxine			
1213 à 24	GH 119-20 x PI 1166	" 17 "	3	Rouille			
1225 à 28	GH 119-20 x PI 1164	" 18 "	"	Rdt. + Aflat.			
1229 à 33	756 A x "	" 19 "	"	id			
1234 à 37	PR 64B x 51-4	" 21 "	"	Rdt + Techno			
1238 à 41	UF 72-405 x PR 64 B	" 22 "	"	Rdt + Techno			

L C U G A 1 9 8 2
-------------------

### ESSAI VARIETAL

\* Sut : Comparer à la variété vulgarisée 55-437, les nouvelles obtentions hâtives dormantes, les dernières introductions hâtives et des variétés triées par SR/A. Physio sur le T06 et la tolérance à la sécheresse. Recherche parallèle d'une hâtive à bonne taille de graine en vue du marché HPS.

\* Protocole : Un essai Varietal en lactico balancé 4 x 4 ; 16 V et 5 Rep.  
Parcelles contigues de 7 l utiles de 6 m.  
Sous à une graine/poquet  
Ecartement 40 cm x 15 cm, soit 287 poquets/parcelle.  
Surface : 47 m x 36 m = 1700 m<sup>2</sup>.

### \* Variétés

N° 01	55-437 x PI 851 ; H71-5
" 35	idem
" 46	"
75-83	/(28-206 x 48-115) 57-422 / 57-422; H70-4158
75-84	idem ; n°41
75-85	" n°55
75-87	" n°37
68-107	"L 200" ; Origine Nigeria
68-111	"64-G-195" ; Origine Afrique du Sud
59-224 KC	Choix TRC 75, A physio
H. de Séfa	"Philippine Pink" (Gambie)
75-45	"TG 14" ; Inde
75-33	Locale Sénégal GG.
75-50	"Faiz-pur" ; Inde
75-30	Témoin dormant
55-437	Témoin vulgarisé

### \* Résultats et commentaires

Voir tableau ci-après.

Toutes les variétés forment un peloton groupé incluant le témoin 55-437 sans qu'aucun matériel se distingue significativement des autres.

Le rendement moyen de l'essai est médiocre (667 kg/ha) et avec un CV de 15 % les différences variétales sont estompées. Les variétés 75 restent intéressantes pour la zone en raison de leur meilleur calibre de graine dans l'optique d'une commercialisation en HPS.

SR/Aar ; LOUCA 1982 ; ESSAI VARIETAL MATIF : LATTICE BALANCE 4 x 4, 5 Rép.

Surface parcellaire : 7 l x 0,4 m x 6 m = 16,8 m<sup>2</sup> ; F. table (5%) = 1,90

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de G/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio C/F (%)	Rdt au décort. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
° 01	62,8 a	60,8 a	509 a	67,3	5,0	1732 a	29,4	62,0	46,8	51,6	
9-84	59,7 a	55,4 a	632 a	83,5	6,9	1196 a	52,8	62,7	32,6	49,8	
9-87	54,5 a	50,7 a	651 a	86,1	7,7	1152 a	56,5	67,6	39,7	56,3	
9-85	52,1 a	48,4 a	660 a	87,3	8,2	1000 a	66,0	70,1	44,2	62,5	
9-43	53,5 a	50,5 a	677 a	89,5	8,1	1232 a	54,9	67,3	37,7	59,9	
5-33	56,2 a	53,5 a	681 a	90,0	7,7	1118 a	60,9	68,4	35,0	56,2	
5-50	59,8 a	55,1 a	682 a	90,2	7,5	1159 a	58,8	68,4	38,8	62,0	
8-111	61,3 a	56,9 a	699 a	92,4	7,4	1224 a	57,1	69,8	33,6	63,4	
de Séfa	51,5 a	47,9 a	700 a	92,5	8,8	1052 a	66,5	58,3	39,8	48,8	
8-107	59,0 a	51,8 a	710 a	93,9	8,3	1007 a	70,5	68,1	37,5	60,1	
° 35	57,9 a	56,3 a	731 a	96,6	7,8	1188 a	61,5	68,4	35,1	64,1	
9-224 RC	62,5 a	60,0 a	735 a	97,2	7,4	1182 a	62,1	69,9	38,2	64,9	
° 46	60,4 a	56,6 a	754 a	99,7	8,0	1088 a	69,3	70,5	35,4	62,9	
9-83	56,1 a	50,5 a	755 a	99,8	9,0	1337 a	56,4	59,7	38,9	56,4	
3-30	55,9 a	53,3 a	661 a	87,4	7,5	1324 a	49,9	63,1	34,5	52,4	
5-437	59,1 a	54,6 a	756 a	100	8,3	1201 a	62,9	71,4	35,0	65,0	
oyenne	57,7	53,9	687		7,7	1200	54,7	66,6	38,0	58,5	
V. (%)	14,2	12,7	19,3			28,5					
est F	0,93 NS	1,56 NS	1,08 NS			1,26 NS					
. Tukey	-	-	305			787					

MISSIRAH 1982
---------------

### ESSAI VARIETAL MILLENE/BOUCHE

But : Comparer au témoin local 57-313 les nouvelles obtentions SR/A. en une introduction résistante à la rosette (RmP 12) et deux arachides de bouche (73-27 et GH 119-20) pour situer le niveau de rendement de celles-ci par rapport au témoin huilerie.

Protocole : Blocs de Fisher 10V x 8 Rep.

Parcelles contigues de 5 lignes de 6 m.

semis à une graine par poquet

Ecartement : 0,5 m x 0,15 m = 205 poquets/parcelle.

Surface : 1700 m<sup>2</sup>.

### Variétés :

79-5 : (V205) ; 57-313 x 57-422  
 79-76 : (V270) ; (53-650 x 59-46) 57-313  
 79-77 : (V237) ; idem  
 73-73 : (V106) ; 53-68 x 59-127  
 73-85 : (n°53) ; (28-208 x 48-115) 57-422 / 57-422  
 79-87 : (n°37) ; idem  
 RmP12 : Origine Iles-Volta ; pie-rouge ; résistante rosette  
 73-27 : Ar.B ; GH 119-20 x 756 A.  
 GH 119-20 : Ar.O ; Origine GEORGIE, USA  
 57-313 : Témoin local.

### RESULTATS ET COMMENTAIRES

La valeur expérimentale de l'essai est correcte avec un C.V. réel gousses de 11 %. Cet essai nous montre que l'écart de rendement entre Ar.B et Ar.H est moindre au Sénégal-Oriental. La comparaison 73-27/GH 119-20 donne l'avantage à 73-27 avec 110 % de GH en gousses, 111 % en fane et 6 points de plus en poids de 100 graines. Quant aux nouvelles obtentions huilerie, il est intéressant de constater que comme en BI la 79-77 apporte un léger mieux sur la 57-313 en matière gousses, en rendement au décorticage et en taille de graine. Cependant cette différence est trop faible (non significative) pour justifier une substitution de variétés.



SR/Aar ; MISSIRAI 1982 ; ESSAI VARIETAL HUILERIE : BLOCS DE FISHER A 10 Var et 8 Rép.

Surface parcellaire : 5 l x 0,5 m x 6 m = 18 m<sup>2</sup> ; F. table (5 %) = 2,04

Variétés	Levée au 30ème jour (%)	Pieds (%) à la récolte	Poids de gousse kg/ha	Rdt (%) meil. témoin	Pds de C/pied (g)	Poids de fane kg/ha	Ratio G/F (%)	Rdt au décorv. (%)	Pds (g) 100 grains	Taux de semence (%)	Teneur huile (%)
1-87	79,0 ab	80,2 a	2215 c	83,3	24,8	3935 a	56,2	70,0	55,9	66,5	
1-119-20	80,0 ab	72,1 a	2300 bc	86,5	28,7	3480 ab	66,0	68,0	56,0	67,1	
1-85	69,9 b	69,0 a	2370 abc	89,1	31,0	3770 a	62,9	74,2	51,5	69,2	
1-5	87,2 a	83,9 a	2480 abc	93,2	26,6	3950 a	62,8	71,0	53,1	69,2	
1-27	78,4 ab	71,2 a	2535 abc	95,3	32,0	3875 a	65,4	65,4	91,3	64,5	
F 12	82,8 ab	77,7 a	2580 abc	97,0	30,0	2800 b	92,1	73,1	59,8	69,4	
1-76	86,8 a	80,6 a	2585 abc	97,2	29,0	3365 ab	76,3	70,0	59,3	67,2	
1-77	84,2 ab	80,4 a	2690 ab	101,1	30,1	3750 a	71,7	67,9	51,8	65,2	
1-79	84,9 a	83,0 a	2775 ab	104,0	30,1	3413 ab	81,2	72,4	54,6	67,6	
1-313	83,7 a	82,1 a	2650 a	100	29,1	3845 a	69,2	69,9	48,3	68,0	
Moenne	82,5	78,2	2520	-	29,1	6515	63,4	70,2	61,2	67,4	
V. (%)	9,8	10,0	10,7			14,2					
st F	3,21*	2,75	3,51*			3,9*					
Tukey	-	-	445			755					

CONCLUSION GÉNÉRALE
---------------------

La saison des pluies 82 sur le Bassin arachidier se caractérise essentiellement par un démarrage plutôt tardif (mi-juillet) et une durée courte (57 jours dans la zone de Bambey et 54 jours dans la zone de Nioro). Cet état de fait donne raison aux partisans de la descente vers le Sud de la variété hâtive non dormante 55-437 qui, largement étendue cette année jusqu'au Sud de Kaolack, permet de prévoir une collecte nationale estimée à 800.000 tonnes gousses.

Au niveau de l'expérimentation, ce type d'hivernage tend encore à favoriser les cycles précoces par sélection naturelle au détriment des tardifs comme ce fut le cas ces quatre dernières années.

Les nouvelles variétés repérées antérieurement: 79-85, 79-87, 79-70 confirment leur bon potentiel sans toutefois se montrer significativement supérieures au meilleur témoin.

Un grand nombre de lignées issues de matériel importé d'Inde (ICRISAT) et des USA (Texas) a été testé pour la première fois cette année. Parmi ces introductions s'avèrent réellement compétitives avec nos témoins locaux dans les conditions de culture qui ont prévalu. Toutefois certains de ces lignées présentent un ou quelques atouts ponctuels comme tolérance à la cercosporiose, à *A. flavus*, bon calibre de grains, rendement au décortiquage élevé, réputation de tolérance à la rouille ou de bonne teneur en huile, etc, que l'on pourra éventuellement exploiter.

Quant à la rouille de l'arachide, elle a été à nouveau observée au Sénégal Oriental à partir de la mi-octobre. Elle était présente biologiquement mais est restée sans incidence sur la production, le phénomène d'épidémiologie s'étant très peu développé.

Enfin, il s'avère important d'insister ici sur la médiocrité de la valeur expérimentale de nos essais variétaux sur la station de Bambey afin de prendre les mesures nécessaires pour y remédier. En effet si les essais implantés partout ailleurs sont satisfaisants comme à Nioro sur les terrains neufs du B.I.T., il en est différemment pour Bambey. Régulièrement sur cette station les E. Variétaux sont peu discriminatifs avec un coefficient de variation moyen de 25 % environ malgré 10 répétitions. Or cette importance du C.V. semble en légère progression d'une année sur l'autre. Certes les irrégularités des techniques culturales, les erreurs de mesures, les mortalités aléatoires, la variabilité des restes en terre, etc, contribuent à son augmentation mais ce que traduit en chiffres ce coefficient de variation c'est essentiellement et surtout la forte hétérogénéité observée au champ au niveau parcellaire. Quelles en sont les causes ? Elles n'apparaissent pas clairement mais doivent absolument faire l'objet d'investigations en mettant plusieurs disciplines à contribution : agronomie, nématologie, virologie et physiologie car le mal est manifestement endémique et semble bien relever d'un de ces domaines. Il devient urgent de s'en soucier car il devient extrêmement difficile de progresser en sélection dans ces conditions : une forte hétérogénéité rendant le screening variétal aléatoire et ce d'autant plus que le nombre de répétitions est restreint ou même nul comme c'est le cas pour la sélection généalogique.

Prenons par exemple la variété bien connue 55-437 utilisée comme étalon de référence dans dix essais différents à Bamboey. Sur 10 essais elle fournit un rendement moyen de 1220 kg/ha avec un écart-type de 435 kg. Ainsi l'estimation de cette moyenne se fait à partir de rendements variant du simple (785 kg/ha) au double (1655 kg/ha). Une telle imprécision affecte très sensiblement la significativité des résultats et induit inévitablement en erreur le choix du sélectionneur lorsqu'il s'agit de matériel nouvellement essayé.

En d'autres termes, si ce témoin 55-437 avait été anonyme dans ces essais, il ne fait aucun doute qu'un sélectionneur non averti l'aurait conservé dans certains cas et éliminé dans d'autres alors qu'il s'agit bien du même matériel issu des mêmes semences.

Ce type d'hétérogénéité, tout à fait aléatoire, imprévisible au semis, est difficile à contrôler statistiquement même en multipliant les répétitions car il ne répond pas à un gradient de variabilité à orientation déterminée. Par ailleurs l'interaction éventuelle sol/variété que les dispositifs au champ ne permettent pas de chiffrer vient grossir la variance erreur.

Ces difficultés aboutissent finalement pour chaque essai à la constitution de groupes trop importants de top-rendements "a" ne différant pas significativement au seuil 5 % et dans lesquels un ou les deux témoins sont souvent compris mêlant ainsi le sélectionneur dans un grand embarras.

Une solution immédiate et facile, peut-être un peu coûteuse mais combien bénéfique à l'expérimentation consisterait à "refaire" les soles de Bamboey : sous solage, nivellement et amendements. Or il existe au Sénégal, à la Compagnie Sucrière de Richard-Toll (CSS) un puissant mécanisme américain récent, tout à fait adéquat et qu'il serait peut-être possible de leur louer pour quelques jours. Il s'agit de rippers (sous-solage à dents) et de niveleuses à laser tracées par des engins articulés de 300 chevaux capables de remuer plusieurs dizaines de tonnes de terre en quelques jours. La qualité du travail est excellent, nous l'avons tous constaté. Il pourrait s'effectuer en fin de saison des pluies après les récoltes et permettrait un recouvrement de l'expérimentation sur un support rajouté, homogénéisé, amélioré.

\*\*\*\*\*