

CN010666

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ÉTAT
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

RAPPORT ANALYTIQUE
DU SERVICE PHYTO-TECHNIE SOJA
HIVERNAGE 1980

J. LARCHER

Janvier 1981

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES
DE BAMBEY

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

--- TABLE DES MATIERES ---

	Pages
Adaptabilité variétale	1
Comportement variétal - dates de semis	6
Rendement	12
Sélection	21
Introductions variétales	28
Densité de semis	31
Critères de sélection (annexe 1)	35
Teneur en protéines et huile (annexe 2)	36

Séfa-Cycle de ISRA 44A/73 et Pluviométrie

mm

Semis



R1



R2



R3



R4



R5



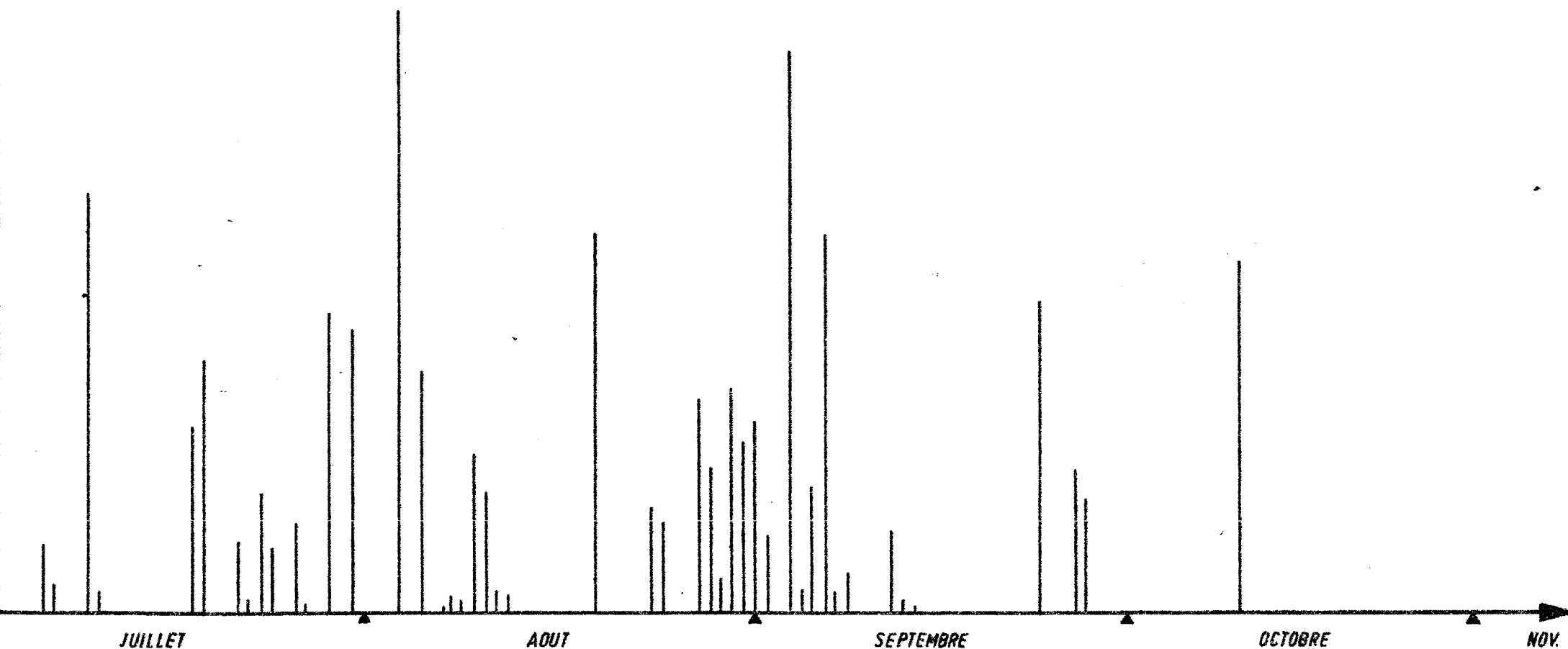
R6



R7



Récolte



A D A, ? T A B I L I T E . V A R I E T A L E

(Essai coordonné 180/3)

BUT DE L'ESSAI :

Rechercher , parmi les créations ISRA, des cultivars à haut potentiel et à large adaptabilité.

Le même essai a été conduit en Haute Volta et en Polynésie française.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : station de Séfa, sole 100

Type de sols : sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges)

Précédent cultural : jachère

- Blocs de Fisher 4 traitements, 3 répétitions
- dimensions et superficie d'une parcelle élémentaire
 $5,00 \times 2,40 = 12 \text{ m}^2$
- dimensions et superficie utiles d'une parcelle élémentaire
 $5,00 \times 1,20 = 6 \text{ m}^2$
- largeur des allées entre parcelles : 0

Traitements

- ISRA 44.A/73
- ISRA 26/72
- ISRA 4/73
- ISRA 44.B/73.

Fumure 15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (S-18-27) plus du chlorure de Potassium.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum

Bambey - (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- | | | |
|------------------------------|-------|-----------|
| - Labour de début de cycle | 11-06 | |
| - épandage de la fumure | 12-06 | |
| - reprise du labour | 12-06 | |
| - semis + inoculation | 18-07 | |
| - binages | 24-07 | et 13-08 |
| - Traitements insecticides ; | | |
| Criquets | 21-08 | |
| Chenilles | 04-09 | et 29-09. |

RESULTATS :

Tableau N° : Cycle, Hauteur plante et 1er étage de gousses
Nombre de gousses par plante

Cultivar	Cycle (j)		Hauteur (cm)		Nombre gousses
	Floraison	Maturité	Plants	1er étage	
44 A/73	45	36	57a	11,2	39,6
26/72	48	96	52 ab	11,7	38,7
4/73	41	95	47 b	10,7	36,3
44 B/73	45	96	50 ab	10,4	42,6
C.U.	-	-	11,06	11,02 NS	11,35 NS

Tableau N° 2 : Rendement, Poids de 1000 graines, Résistance
à la verse et à la déhiscence des gousses,
qualité des graines

Cultivar	Kg/ha	Poids 1000 grai- nes (g)	Résistance verse	Résistan- ce - Dé- hiscence	Qualité	
					IRAT	AVRDC
44 A/73	1880 a	110 c	1	1,4	3,25	2,25
26/72	1927 a	141 a	1	1,0	2,75	2,00
4/73	1027 b	109 c	1	1,1	2,50	2,13
44 B/73	1844 a	118 b	1	1,0	3,50	2,50
C.V.	16,14	4,45				-

A D A P T A B I L I T E V A R I E T A L E

- 500

(Essai coordonné 280)

BUT DE L'ESSAI :

Rechercher parmi les créations de l'ISRA, des cultivars à haut potentiel et à large adaptabilité.

Le même essai a été conduit au Bénin, Cameroun, Centrafrique, Côte d'Ivoire, Guyane, Haute Volta et Togo.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : Station de Séfa, sole 100

Type de sols : sols ferrallitiques moyennement désaturés .
(sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- Blocs de Fisher, 9 traitements, 8 répétitions
- dimensions et superficie d'une parcelle élémentaire
5,00 X 2,40 = 12 m²
- dimensions et superficie utile d'une parcelle élémentaire
5,00 X 1,20 = 6 m²
- largeur des allées entre parcelles : 0

Traitement

- ISRA 44 A /73
- ISRA 26 /72
- ISRA 4 /73
- ISRA 342 /74
- ISRA 368 /74
- ISRA 15 /74
- ISRA 35 /74
- ISRA 178 /74
- ISRA 44 B /73

Fumure : 15-46-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (S-18-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation : du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle 11-06
- épandage de la fumure 12-06
- reprise de labour 12-06
- semis + inoculation 18-07
- Binages 24-07 et 13-08
- Traitements
- Criquets 21-08
- Chenilles 04-09 et 29-09.

RESULATS ;

Tableau N° 3 : Cycle Hauteur plante et 1er étage de gousses
Nombre de gousses par plante

Cultivâr	Cycle (j)		Hauteur (cm)		Nombre gousses
	Floraison	Maturité	Plante	1er étage	
44 A/73	45	98	64 b	10,2 bc	41 b
26/72	50	98	58 bc	11,7 b	37 b
4/73	41	89	53c	12,7 b	35 b
342/74	41	78	54 c	12,2 b	39 b
368/74	41	98	64 b	14,9 a	39 b
15/74	59	99	85 a	16,8 a	61 a
35/74	41	98	50 cd	10,0 b c	33 b
178/74	41	98	43 d	7,6 c	45 ab
44 B/73	45	98	49 cd	9,6 bc	51 ab
C.V.			11,51	17,95	30,12

Tableau N° 4 : Rendement, poids de 1000 graines, résistance
à la verse et à la déhiscence, qualité des
graines.

Cultivar	Kg/ha	Poids 1000 graines (g)	Résistance		Qualité	
			Verse	Déhiscence	IRAT	AVRDC
44 A/73	1819 ab	104 d	1,9	1,2	3,38	2,25
26/72	1896 a	138 a	1,0	1,5	2,88	2,13
4/73	1287 cd	113 c	1,0	1,0	2,13	2,00
342/74	3531 bc	131 b	3,0	1,2	4,88	3,75
368/74	1520 bc	113 c	1,1	1,2	4,63	3,25
15/74	1220 c	116 c	1,7	1,1	2,14	2,00
35/74	1601 abc	132 b	2,4	1,5	4,00	3,00
178/74	1602 abc	117 c	1,5	1,5	3,38	2,38
44 B/73	1836 ab	114 c	1,6	1,2	3,63	2,63
C.V.	1500	100				

COMMENTAIRES

Les résultats c o n c e r n a n t les cultivars 44 A et B/73, 26/72 et 4/73 sont identiques à ceux obtenus dans l'essai 180/3.

26/72 apparaît comme légèrement supérieur à 44 A/73 surtout du point de vue qualité de graines.

342/74 et 35/74 sont à éliminer pour le Sénégal en raison de leur faible résistance à la verse, leur mauvaise qualité de graines et leur rendement moyen.

A noter que 368/74 et 15/74 sont légèrement sensibles à Cercospora kikuchii.

- COMPOTEMENT VARIETAL - DATE DE SEMIS -
(Essais 480/1, 480/3 et 480/4)

BUT DES ESSAIS

Vérifier le comportement de trois cultivars ISRA, semés à deux dates différentes (1er et 2ème pluie de semis du mois de juillet) à Séfa, Vélingara et Sinthiou Malème.

L'essai prévu à Niore a été annulé en cours de campagne.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation	Types de sols	Précédents
Séfa (sole 100)	Sols ferralitiques moyennement désaturés (sols rouges)	jachère
Vélingara	Sols, ferrugineux tropicaux à taches et concrétions (sols beiges)	Cotonnier
Sinthiou-Malème	Sols ferrugineux tropicaux lessives	Maïs

Dispositif. d'étude :

- Blocs de Fisher, 6 traitements, & répétitions
- dimensions et superficie d'une parcelle élémentaire
 $2,40 \times 6,00 = 14,4 \text{ m}^2$
- dimensions et superficie utiles d'une parcelle
élémentaire $1,20 \times 6,00 = 7,2 \text{ m}^2$.

Traitements :

Cultivars

44.A/73

41/73

26/72

Dates de semis

1ère pluie de semis de juillet

2ème pluie de semis de juillet

Fumure :

15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (U-18-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha, d'inoculum tourbe + souche

Semis :

65 kg/ha

Qcartement entre lignes 0,60 m.

CONDITIONS DE REALISATION

Localisation	Semis	Pluviométrie	binages
Séfa	18.07.80 26.07.80	554,90 mm en 42 jours 507,50 mm en 37 jours	22.07.80 10.08.80
Vélingara	22.07.80 29.07.80	528,30 mm en 33 jours 483,30 mm en 30 jours	29.07.80 14.08.80
Sinthiou Malème	1y, 117,80 30.07.80	367,90 mm en 33 jours 355,80 mm en 31 jours	01.08.80 13.08.80 26.08.80

RESULTATSTableau N° 5 : Cycles (j)

Localisation	Cultivars	Floraison (R2)		Maturité (R7)	
		1er semis	2ème semis	1er semis	2ème semis
Séfa	fi 4. A/73 41/73 26/72	45 45 50	42 42 49	98 98 97	88 90 88
Vélingara	44. A/73 41/73 26/72	46 48 54	41 43 49	88 92 98	Y3 87 93
Sinthiou	44. A/73 41/73 26/72	40 40 49	40 40 45	97 97 37	99 99 99

Tableau N° 6 : Hauteur plante et 1er étage de gousses (cm)

Localisation	Cultivars	Plante		1er étage	
		1er semis	2ème semis	1er semis	2ème semis
Séfa	44.A/73	60,25 b	56,00 b	9,00 ab	8,25 b
	41/73	59,75 b	53,75 b	9,50 ab	10,25 ab
	26/72	72,25 a	61,50 b	11,75 ab	12,50 a
	C.V.	9,02	H.S.	18,14	9
Vélingara	44.A/73	44,05 b	41,20 b	15,25 b	13,70 b
	41/73	53,00 ab	43,40 b	15,45 b	14,40 b
	26/72	60,30 a	49,15 ab	19,65 a	17,40 ab
	C.V.	13,85	H.S.	12,25	H.S.
Sinthiou	44.A/73	55,25	54,25	12,30	11,00
	41/73	55,00	56,25	13,25	13,00
	26/72	66,50	59,00	14,25	11,50
	C.V.	11,98	H.S.	13,06	NS

Tableau N° 7 : Rendement et composantes du rendement

Localisation	cultivar	Kg/ha à 13 %		Nbre gousses /plante		Poids 1000 graines (g)	
		1er semis	2ème semis	1er semis	2ème semis	1er semis	2ème semis
Séfa	44.A/73	1765 ab	1548 ab	33	30	102 c	103 c
	41/73	1286 bc	988 c	30	28	106 c	104 c
	26/72	1935 a	1332 bc	26	30	146 a	122 b
	C.V.	18,69	H.S.	21,98	N.S.	3,71	H.S.
Vélingara	44.A/73	1060 b	939 b	-	-	99 bc	94 c
	41/73	1551 a	1040 b	-	-	104 bc	98 bc
	26/72	1203 b	930 b	-	-	130 a	131 a
	C.V.	14,31	H.S.	-	-	4,75	H.S.
Sinthiou	44.A/73	928 a	858 a	-	-	-	-
	41/73	1275 a	12250	-	-	-	-
	26/72	947 a	905 a	-	-	-	-
	C.V.	19,12	S	-	-	-	-

Tableau N° 8 : Résistance à la verse, à la déhiscence (Séfa)

Cultivars	Verse		Déhiscence	
	1er semis	2ème semis	1er semis	2ème semis
44, A/73	2,0	1,25	1,0	1,0
41/73	3,5	2,5	2,5	1,75
26/72	1,0	1,0	1,0	1,0

Tableau N° 9 : Qualité de grain

Localisation	cultivars	Barème IRAT		Barème AVRDC	
		1er semis	28 semis	1er semis	28 semis
Séfa	44, A/73	\$25	3,25	3,00	2,50
	41/73	3,25	3,75	2,25	2,75
	26/72	3,75	2,25	2,75	2,00
Vélingara	44, A/73	3,00	3,75	2,00	3,00
	41/73	5,00	3,75	3,50	2,50
	26/72	4,50	4,75	3,25	3,00
Sinthiou	44, A/73	4,50	4,75	3,00	4,25
	41/73	4,25	4,75	3,50	4,00
	26/72	5,00	5,00	5,00	4,50

Tableau N° 10 : Cultivar ISRA 44.A/73 - Station de Séfa (1978-1980)

ANNEE	Dates semis	Cycle				Haut eur				Rendement		Poids de 1000 graines	
		Floraison		Maturité		Plante		1er étage		Kg/ha	Indice	g.	indice
		J	indice	J	indice	cm	indice	cm	indice				
1978	01.07	48	100	105	100	50	100	11,6	100	3469	100	129	100
	07.07	48	100	102	97	44	88	11,0	95	2030	59	135	105
	17.07	46	96	98	93	42	84	-	-	1544	45	129	100
	26.07	41	85	91	87	36	72	9,0	78	770	22	111	86
1979	01.07	48	100	102	100	70	100	7,3	100	2946	100	120	100
	11.07	47	92	92	90	71	101	9,5	130	2598	88	102	85
	20.07	45	88	88	86	68	97	9,2	126	2213	75	107	89
	30.07	45	85	85	83	63	90	8,0	110	1942	66	123	103
1980	18.07	45	98	98	100	60	100	9,0	100	1765	100	102	100
	26.07	42	88	88	90	56	93	8,2	91	1548	88	103	101

COMMENTAIRES

Les résultats de cette année confirment ceux de 1978 et 1979. Le tableau N° 10 résume les résultats obtenus à Séfa au cours de ces trois dernières années par le cultivar 44.A/73.

Semis-floraison

Si les semis peuvent se faire début juillet, un retard de 8 à 10 jours dans le semis ne modifie pas ou peu la date de la floraison. Par contre pour des semis effectués au-delà du 15 juillet, la floraison est plus précoce de 3 à 5 jours.

Semis-maturité

Suivant l'importance du retard apporté au semis, le cycle est raccourci de 2 à 17 jours, sans que l'on puisse en faire une loi générale (il faut tenir compte des pluies de fin de cycle et de leur répartition) on peut cependant considérer que chaque journée de retard apportée au semis raccourcit le cycle de 1/2 jour.

Hauteur plante et 1er étage de gousses

On note une tendance générale à la diminution de la hauteur de la plante plus on retarde le semis. Cette tendance est moins nette pour la hauteur du 1er étage de gousses qui est dépendante également de la densité de plants,,

Rendement

Un retard de 15 à 20 jours, par rapport à un premier semis de début juillet, peut faire chuter le rendement de 25 à 50 % suivant la pluviométrie de l'année.

Poids de 1000 graines

Le poids de 1000 graines diminue généralement avec le raccourcissement du cycle, cependant les pluies de fin de cycle peuvent inverser le phénomène si elles interviennent un peu avant le stade R6.

CONCLUSION

La saison des pluies s'arrêtant presque toujours à la même époque (octobre), le soja doit être semé dans les premiers jours de juillet, sur une pluie de semis.

Au-delà du 15 juillet, le cycle, la hauteur de la plante et du 1er étage de gousses diminuent d'une façon sensible, et le rendement chute brutalement de 25 à 50 %.

R E N D E M E N T

(Essai 580)

BUT DE L'ESSAI

Tester les potentialités de six lignées de la série 1975 et les comparer à deux témoins connus : ISRA 44.A/73 et 26/72.

PROTUCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : Station de Séfa, sole 100

Types de sols : fols ferralitiques moyennement désaturés
(sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- Blocs de Fisher, 8 traitements, 6 répétitions
- Dimensions et superficie d'une parcelle élémentaire
6,00 X 2,40 = 14,4 m²
- Dimensions et superficie utiles d'une parcelle élémentaire
6,00 X 1,20 = 7,2 m²
- Largeur des allées entre parcelles : 0

Traitement_s

- 75-3-7-2-2
- 75-3-8-1-4-
- 75-3-8-2-1
- 75-3-10-2-3
- 75-9-8-5-3
- 75-9-12-4-2
- ISRA 44/A/73
- ISRA 26/72

Fumure 15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (S-18-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3)

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle : 11-08
- Epandage fumure 12-08
- Reprise de labour 12-08
- Semis + inoculation 18-07
- Binages 24-07 et 14-08
- Traitements insecticides :
 - Criquets 21-08
 - Chenilles 04-09 et 29-08.

RESULTATS

Tableau N° 11 : Cycle, Hauteur plante et 1er étage du gousses

Traitements	Cycle (j)		Hauteur (cm)	
	Floraison	Maturité	Plante	1er étage
75-3-7-2-2	40	102	49 bc	9,5 a
75-3-8-1-4	40	99	55 abc	7,8 bc
75-3-8-2-1	40	96	46 c	6,5 c
75-3-10-2-3	39	95	50 bc	7,2 bc
75-9-8-5-3	40	97	55 abc	6,8 c
75-9-12-4-2	40	90	50 bc	7,3 bc
ISRA 44 A/73	45	90	59 ab	8,0 bc
ISRA 26/72	50	102	60 a	12,3 a
C.V.	-	-	10,45	17,54

Tableau N° 12 : Rendement, Nombre de gousses/plante, poids de 1 000 graines, Résistance à la déhiscence et à la verse

Traitements	Rendement (kg/ha)	Nbre gousses /Plante	Poids 1000 graines(g)	Résistance	
				Déhiscence	Verse
75-3-7-2-2	1801	39,3 c	149,7 a	1,50	1,00
75-3-8-1-4	1650	53,6 bc	132,2 c	1,67	1,83
75-3-8-2-1	1771	94,0 a	122,3 d	1,17	1,83
75-3-10-2-3	2040	53,7 bc	139,0 b	1,33	1,17
75-9-8-5-3	1357	77,0 ab	121,5 ab	1,67	2,33
75-9-12-4-2	1716	94,9 a	126,0 cd	1,50	2,50
ISRA 44A/73	2146	61,3 bc	109,0 c	1,00	1,33
ISRA 26/72	2118	40,6 c	140,8 b	1,17	1,00
C.V.	31,33	27,89	4,42	-	-
	NS	S	HS		

Tableau N° 13 : Pouvoir germinatif et qualité des graines

Traitements	Germination		Qualité	
	Indice Blocs I à III	Indice Blocs IV à VI	IRAT	AVRDC
75-3-7-z-2	100	73	4,00	2,83
75-3-8-1-4	100	77	3,50	2,33
75-3-C-2-1	100	69	3,67	2,67
75-3-10-2-3	100	91	4,17	3,17
75-9-8-5-3	100	88	3,17	2,33
75-S-12-4-Z	100	75	1,33	2,00
ISRA 44.A/73	100	77	2,90	2,20
ISRA 26/72	100	92	2,50	2,00

COMMENTAIRES

L'hétérogénéité des résultats d'un bloc à l'autre (épuration des lignées non terminées) fait qu'il est difficile de tirer une première conclusion sur les potentialités de ces lignées.

La résistance à la déhiscence des gousses a été bonne dans l'ensemble. Deux lignées se révèlent sensibles à la verse, ce qu'il faudra vérifier car la 75-3-12-Q-2 présente par ailleurs une excellente qualité de graines.

Dans cet essai, les semences utilisées pour les trois premiers blocs ont été conservées en chambre froide et celles destinées aux trois derniers blocs, en magasin. A l'examen du tableau N° 13 on constate, qu'en général, les semences conservées en magasin (dans les conditions climatiques du Sénégal) perdent, 20 à 25 % de leur potentiel germinatif par rapport à celles conservées en chambre froide. Les lignées 75-3-10-2-3 et 75-9-c-5-3 ainsi que Le cultivar ISAA 26/72 font exception en ne perdant que 8 à 12 %.

R E N D E M E N T (Essai 680 & 780)

BUT DE L'ESSAI

Comparer les Potentialités de 17 lignées de la série 1974 à deux témoins connus : ISRA 44.A/73 et 26/72.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : station de Séfa, sole 100

Type de sols : sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- Blocs de Fisher, 10 traitements, 6 répétitions par essai
- dimensions et superficie d'une parcelle élémentaire
 $6,00 \times 2,40 = 14,40 \text{ m}^2$
- dimensions et superficie utiles d'une parcelle élémentaire
 $6,00 \times 1,2 = 7,20 \text{ m}^2$
- largeur des allées entre parcelles : 0

Traitements

- | | |
|----------------|--------|
| - 14/74 | 1/74 |
| - 17/74 | 15/74 |
| - 20/74 | 35/74 |
| - 188/74 | 101/74 |
| - 308/74 | 170/74 |
| - 342/74 | 215/74 |
| - 363/74 | 216/74 |
| - 368/74 | 257/74 |
| - ISRA 44/A/73 | 379/74 |
| - ISRA 26/72 | |

Fumure 15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (8-1 G-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| - Labour de début de cycle | 11-06 |
| - Epandage fumure | 12-06 |
| - Semis + inoculation | 18-07 |
| - Binages | 22-07 et 18-08 |
| - Traitements insecticide : | |
| . Criquets | 21-08 |
| . Chenilles | 04-09 et 29-09. |

RESULTATS ESSAI 680

Tableau N° 14 : Cycle, Hauteur plante et 1er étage de nousses

Traitements	Cycle (j)		Hauteur (cm)	
	Floraison	Maturité	Plante	1er étage
14/74	53	111	70,2 a	14,7 a
17/74	45	94	49,5 b	9,7 bc
20/74	45	94	59,7 b	11,5 b
188/74	41	93	54,2 c	8,3 c
308/74	40	93	50,7 b	10,3 bc
342/74	40	93	47,0 b	11,2 bc
363/74	41	93	48,8 b	10,0 bc
368/74	41	94	54,0 b	11,0 bc
ISRA 44.A/73	45	94	40,5 b	10,5 bc
ISRA 26/72	46	98	48,8 b	9,7 bc
C.V.	-	-	15,54 HS	14,98 HS

Tableau N° 15 : Rendement et poids de 1000 graines(1980-79-78)

Traitements	Rendement Kg/ha			Poids 1000 grains (g)		
	1980	1979	1978	1980	1979	1978
14/74	1307 ab	2260	3234	124,6 d	115,8	160,3
17/74	1507 ab	1833	3400	135,6 c	142,9	182,0
20/74	1568 ab	2055	3414	120,6 de	130,8	169,5
188/74	1288 ab	1842	3634	149,6 b	172,5	204,5
308/74	1318 ab	2354	2797	159,2 a	182,0	206,5
342/74	1213 ab	2626	3363	137,2 c	143,7	167,5
363/74	1084 b	2265	3201	114,4 de	125,4	162,0
368/74	1291 ab	2488	3120	116,2 de	140,4	168,7
ISRA 44.A/73	1783 a	2763	3899	112,2 c	110,4	149,0
ISRA 26/72	1826 a	-	-	139,8 c	-	-
C.V.	23,37	15,3	9,36	4,71 HS	5,04	5,59

Tableau N° 16 : Nombre de gousses par plante, Résistance à la déhiscence des gousses et à la verse, qualité des graines

: Traitement :	: Nbre gousses/plante :		: Résistance :		: Qualité graine :	
	: 1980 :	: 1979 :	: Déhiscence :	: Verse :	: IRAT :	: AVRDC :
: 14/74 :	: 47,0 :	: 35,2 :	: 1,00 :	: 1,00 :	: 1,40 :	: 2,00 :
: 17/74 :	: 52,8 :	: 32,2 :	: 1,00 :	: 1,83 :	: 2,50 :	: 2,00 :
: 20/74 :	: 59,1 :	: 34,6 :	: 1,17 :	: 1,67 :	: 3,80 :	: 2,80 :
: 188/74 :	: 44,7 :	: 32,8 :	: 1,00 :	: 1,17 :	: 5,00 :	: 3,00 :
: 308/74 :	: 43,3 :	: 27,8 :	: 1,17 :	: 2,17 :	: 4,00 :	: 3,00 :
: 342/74 :	: 42,6 :	: 35,4 :	: 1,17 :	: 1,83 :	: 4,17 :	: 3,17 :
: 363/74 :	: 32,9 :	: 28,4 :	: 1,00 :	: 1,33 :	: 3,00 :	: 2,00 :
: 368/74 :	: 56,3 :	: 41,0 :	: 1,00 :	: 2,67 :	: 4,00 :	: 3,00 :
: ISRA 44.A/73 :	: 51,3 :	: 45,4 :	: 1,00 :	: 1,33 :	: 2,17 :	: 2,00 :
: ISRA 26/72 :	: 41,9 :	: - :	: 1,33 :	: 1,00 :	: 3,00 :	: 2,33 :
: C.V. :	: 27,96 :	: 22,58 :	: - :	: - :	: - :	: - :

RESULTATS Essai 780

Tableau N° 17 : Cycle, hauteur plante et 1er étage de gousses

: Traitement :	: Cycle (j) :		: Hauteur (cm) :	
	: Floraison :	: Maturité :	: Plante :	: 1er étage :
: 1/74 :	: 41 :	: 96 :	: 45,2 bc :	: 11,5 b :
: 15/74 :	: 53 :	: 99 :	: 79,0 a :	: 16,2 a :
: 35/74 :	: 46 :	: 95 :	: 43,3 bc :	: 11,2 b :
: 101/74 :	: 41 :	: 96 :	: 49,5 bc :	: 10,2 bc :
: 178/74 :	: 40 :	: 95 :	: 36,7 c :	: 7,0 c :
: 215/74 :	: 41 :	: 96 :	: 52,7 bc :	: 9,2 bc :
: 216/74 :	: 41 :	: 97 :	: 46,2 bc :	: 9,2 bc :
: 257/74 :	: 41 :	: 95 :	: 43,2 bc :	: 7,0 c :
: 379/74 :	: 41 :	: 95 :	: 57,2 b :	: 11,5 b :
: ISRA 44.A/73 :	: 45 :	: 95 :	: 49,7 b :	: 8,3 bc :
: ISRA 26/72 :	: 56 :	: 97 :	: 49,7 b :	: 10,6 b :
: C.V. :	: - :	: - :	: 15,05 HS :	: 20,99 S :

Tableau N° 18 : Rendement, Nombre de gousses/plante, Poids de 1 000 graines

Traitement	Rendement (kg/ha)			Poids 1000 graines (g)		
	1980	1979	1978	1980	1979	1978
1/74	1489 bc	1640	2854	129,0 b	152,9	179,6
15/74	1115 bc	2300	3051	117,8 c	135,8	159,8
35/74	1346 bc	2174	3380	125,2 b	153,7	181,6
101/74	1234 bc	1573	2836	104,6 c	124,5	157,1
178/74	1745 ab	2363	3125	114,6 c	131,6	160,5
215/74	1354 bc	2081	3167	112,6 cd	113,7	133,3
216/74	981 c	1799	3221	127,2 b	142,5	160,4
257/74	1138 bc	2049	2518	128,2 b	137,5	156,4
379/74	1477 bc	1790	3097	129,8 b	128,3	169,5
ISRA 44.A/73	1238 bc	3264	3099	100,2 de	113,0	149,0
ISRA 26/72	2112 a	-	-	130,8 a	-	-
C.V.	19,63	21,59	14,9	4,63	6,40	5,11

Tableau N° 19 : Nombre de gousses/plante, Résistance à la déhiscence de gousses et à la verse, qualité des graines

Traitement	Nombre gousses/plante		Résistance		Qualités graine	
	1980	1979	Déhis- cence	Verse	IRAT	AVRDC
1/74	54,8 abc	38,6	1,17	1,50	3,50	2,50
15/74	55,2 abc	46,2	1,67	1,33	2,00	2,00
35/74	52,9 abc	44,6	1,33	2,17	3,50	2,50
101/74	51,2 bc	49,2	1,33	1,33	2,83	2,00
178/74	58,5 abc	53,0	1,50	1,67	2,33	2,00
215/74	35,6 c	43,0	1,67	1,33	4,00	3,00
216/74	63,4 ab	48,0	1,50	1,67	5,00	4,00
257/74	74,8 a	40,8	2,17	1,83	5,00	4,00
379/74	56,6 abc	42,0	1,33	1,67	4,00	3,00
ISRA 44.A/73	54,5 abc	39,5	1,00	1,50	3,00	2,00
ISRA 26/72	48,2 bc	-	1,17	1,33	2,00	2,00
C.V.	22,45	-	-	-	-	-

COMMENTAIRES :

Les coefficients de variation des rendements sont très élevés, et traduisent une grande hétérogénéité des résultats parcellaires.

En tenant compte des résultats des années précédentes, on peut provisoirement retenir :

178/74
14/74
20/74
17/74
342/74
55/74

La lignée 15/74, trop tardive, semble offrir peu d'intérêt pour le Sénégal.

(Essai 880)

BUT DE L'ESSAI

- Rechercher des lignées à cycle court à moyen (90 à 105 jours) à large adaptabilité et haute potentialité **parmi les** descendants issus des hybridations réalisées en 1975.
- Choisir des pieds F6 et les meilleures lignées en vue des premiers tests de rendement pour 1981.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : Station de Séfa, sole 100

Type de sols : sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- par lignée : une ligne de 6 mètres
- toutes les cinq lignées un témoin : ISRA 44 A/73
- écartement entre les lignes : 0,60 m

Traitements

N°	Géniteurs	libre de lignées
75-1	HUTTON X JUPITER	26
75-3	74-9(F2) X 72-18 (F5)	37
75-4	74-18(F5) X JUPITER	IL
75-8	74-2 (F3) X 74-20 (F2)	4
75-9	74-2 (F3) X 1, PELICAN	31
75-11	74-25(F2) X 72-18(F5)	14
	TOTAL	122

Fumure : 15.40.120 à la reprise de labour, sous forme d'engrais ternaire (8-18-28) plus du chlorure de potasse.

Inoculation : du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe t souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle	11.06	
- épandage fumure	12.06	
- reprise de labour	12.06	
- semis et inoculation	18.07	
- Binages	22.07	et 10.08
- traitements insecticides :		
, Criquets (thimul 35)	21.08	
, Chenilles (Peprothion)	04.09	et 29.09.

CRITERES DE SELECTION : (voir annexe 1)

RESULTATS

Cur 5015 pieds examinés, 126 ont été choisis sur le terrain et 54 définitivement retenus après examen sur table.

Liste de lignes retenues

75.1 - 7-3-1-Z-1 et 2
 75.1 - 7-3-1-3-2
 75.1 - 7-3-2-5-3
 75.1 - 7-3-2-6-1
 75.1 - 7-3-2-7-3
 75.1 - 18-1-1-1-1
 75.1 - 18-1-2-5-1

 75.3 - 1-1-3-4-2 et 3
 75.3 - 1-1-3-7-2 et 3
 75.3 - 1-2-1-3-2
 75.3 - 1-2-1-5-1
 75.3 - 1-2-1-6-1 et 2
 75.3 - 4-1-3-1-2 et 3
 75.3 - 4-1-3-2-1 et 2
 75.3 - 4-1-3-3-2 et 3
 75.3 - 4-1-3-5-2 et 3
 75.3 - 4-1-3-7-3, 4 et 5
 75.3 - 4-1-3-8-1 et 3
 75.3 - 4-1-3-9-1, 2, 3 et 4
 75.3 - 4-1-3-10-1 et 3
 75.3 - 7-2-4-1-2
 75.3 - 7-2-4-5-1

 75.4 - 17-2-8-6-1

 75.9 - 6-1-4-5-1
 75.9 - 8-5-7-6-1
 75.9 - 11-1-4-1-2
 75.9 - 12-4-2-2-1 et 2
 75.9 - 12-4-2-3-1
 75.9 - 12-4-2-5-1 et 2
 75.Y - 12-4-2-S-1
 75.9 - 12-4-2-7-1
 75.9 - 15-2-B-1 -2
 75.3 - 15-2-D-2-3
 75.9 - 15-2-B-3-3
 75.3 - 15-2-B-6-1
 75.3 - 15-2-B-10-2

- AMELIORATION DU SOJA -

(Essai 980)

BUT DE L'ESSAI

- Recherche des lignées à cycle court à moyen (90 à 105 jours) à large adaptabilité et haute potentialité parmi les descendants issus des hybridations réalisées en 1976.
- Choisir des pieds F5

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : Station de Séfa, sole 100

Type de sols : Sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude :

- par lignée : une ligne de 6 mètres
- toutes les cinq lignées : un témoin ISRA 44 A/73
- écartement entre les lignes : 0,60 m

Traitements

N°	Géniteurs	Nbre de lignées
76.1	SRF 400 x 72-70 (F7)	30
76.2	SRF 400 x 72-70 (F6)	72
76.4	SRF 400 x JUPITER	7
76.7	CLARK 63 x 74-9 (FI)	6
	TOTAL	115

Fumure 15-46-120 à la reprise de labour, sous forme d'engrais ternaire (S-10-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle	11,06	
- épandage fumure	12,06	
- reprise du labour	12,06	
- semis + inoculation	18,07	
- binages	22,07	et 10,08
- traitements insecticides :		
, Criquets	21,08	
, Chenilles	04,09	et 29,09

CRITERES DE SELECTION : (Voir annexe 1)

RESULTATS :

Sur 7659 pieds examinés, 153 pieds ont été choisis sur le terrain et 93 définitivement retenus après examen sur table.

76-1-1-1-5-3
76-1-6-3-2-1
76-1-6-3-3-1 et 2
76-1-6-3-6-1, 3 et 4
76-1-6-4-1-1
76-1-6-4-4-1
76-1-0-4-1-1 et 2
76-1-8-4-2-2 et 3
76-1-8-4-5-1
76-1-2-8-4-1 et 2
76-1-2-B-5-1, 2 et 3
76-1-5-8-1-1
76-1-5-8-2-1
76-1-5-8-3-1 et 4
76-1-5-8-4-1 et 3
76-1-5-8-5-2 et 3
76-2-1-2-1-1, 2 et 3
76-2-1-2-4-1
76-2-1-2-5-1, 3 et 4
76-2-1-2-7-1 et 2
76-2-1-2-8-1
76-2-1-2-10-2
76-2-1-3-3-1 et 2
76-2-1-3-6-1, 2 et 3
76-2-1-3-7-1, 2 et 3
76-3-1-3-8-1
75-2-2-1-1-2
76-2-2-1-2-1 et 2
76-2-2-1-2-1 et 2
76-2-2-1-7-1
76-2-5-1-1-1
76-2-5-1-2-1 et 2
76-2-5-1-5-1 et 2
76-2-5-1-6-1
76-2-5-1-0-1
76-2-10-1-5-2
76-2-10-2-1-1
76-2-18-1-5-1
76-2-23-1-6-2

76-2-23-1-3-1, 3 et 4
76-2-24-1-1-1
76-2-24-1-2-1 et 3
76-2-24-2-1-1, 2 et 3

76-2-24-2-2-1
76-2-24-2-5-1
76-2-24-2-10-1
76-2-24-3-6-1 et 2

76-2-36-2-3-1
76-2-36-2-9-2 et 3
76-2-36-3-1-1
76-2-40-1-3-1 et 2
76-2-40-1-4-1
76-2-40-2-2-1, 2, 3 et 4
76-2-9-8-1-2
76-2-9-10-10-1 et 3
76-2-20-8-4-1 et 2

BUT DE L'ESSAI

Fabriquer un composite à partir de la stérilité mâle-génique.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : station de Séfa, sole 100

Type de sol : sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges).

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- 1 ligne de six mètres par pied fertile récolté en contre saison
- Ecartement entre lignes : 0,60 m
- Toutes les lignées présentant dans leur descendance des pieds mâle-stériles ont été éliminés. Les autres lignées ont fait l'objet d'une récolte pied par pied

Traitements

<u>Origine</u>	<u>Nombre de lignées</u>
A 13 P 1 2-4	
B 9 A P 10-1	26
B 11 A P 4-2	3
C 3 A P 8	2
C 5 P 4-1	4
B 11 c P 10-2	14
C 7 P 13-1	49
C 7 P 10-2	27
C 10 A P 5-2	16

Fumure 15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (E-18-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle	11-08
- épandage fumure	12-08
- semis + inoculation	18-07
- Binages	22-07 et 10-08
- Traitements insecticides :	
, Criquets	21-08
, Chenilles	04-09 et 29-09.

RESULTATS

Sur 742 lignées, 69 ne présentant aucun descendant mâle stérile
Ont été conservées (606) pieds.

Origine	Nbre de lignées conservées	Nbre de pieds récoltés
B 9 A P 10 2-4	9	164
B 11 A P 4-2	2	34
C 3 A P 8	2	14
B 11 C P 10-2	7	39
c 5 P 4-1	2	63
c 7 P 10-2	17	61
c 7 P 13-1	24	173
C 10 A P 5-2	6	58
TOTAL	69	606

INTRODUCTIONS VAR 1 ET A LES

(Essai 1180)

BUT DE L'ESSAI

Comparer les potentialités de 17 variétés étrangères introduites, au témoin 44.A/73.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai : Station de Séfa, sole 100

Type de sols : Sols ferrallitiques moyennement désaturés
(sols rouges)

Précédent cultural : jachère

Dispositif d'étude

- 1 ligne de six mètres par variété alternant avec une ligne de 44.A/73
- Ecartement entre lignes : 0,60 m

Traitements :

<u>Variétés</u>	<u>Origine</u>
CPAC 1187-76	Brésil
CPAC 1189-76	"
CPAC 115-76	"
BR 78-5965	"
BR 78-5978	"
BR 78-5967	"
IAC 73-5115	"
LC 75-1494	"
LC 75-2760	"
SANTA ROSA	IRAT
UFV 1	Brésil
PARANA	"
SANTA ROSA	"
PARAGUAIANA	"
ORBA	Congo
AGS 3	Taiwan
AGS 7	"
GC 30231-1.7	"
GC 30050-2.25	"

Fumure 15-40 -120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (3-13-27) plus du chlorure de potasse.

Inoculation : du sol au semis, 25 kg/ha d'inoculum (tourbe + souche G3).

CONDITIONS DE REALISATION

- Labour de début de cycle 11-06
- Epandage de fumure 12-06
- Semis + inoculation 19-07
- Binages 24-07 et 29-09
- Traitements insecticides :
 - . Criquets 21-08
 - . Chenilles 04-09 et 29-09.

RESULTATS

Tableau N° 20 : Cycle, Hauteur plante (1er étages de gousses)

Cultivars	Cycle (j)		Hauteur (cm)		Nb're gousses/ plantes
	Floraison	Maturité	Plante	1er étage	
CPAC 1187-76	37	97	39	13	34
CPAC 1189-76	35	96	39	11	52
CPAC 115-76	37	97	41	11	52
BR 78-5965	56	97	76	20	72
BR 78-5967	56	99	71	15,4	35
IAC 73-5115	40	99	66	17	58
LC 75-1494	40	97	63	12	47
LO 75-2760	42	97	65	17	70
SANTA ROSA	35	97	53	11	91
UFV-1	34	96	46	10,5	55
PARANA	31	73	47	13	70
SANTA ROSA	34	96	50	12	80
PARANAGUIANA	44	96	76	13,4	53
ORBA	34	73	70	12	49
A G S 3	32	73	39	7,4	40
A G S 7	38	73	66	19	40
GC 30050-2-25	31	44	38	8,2	32

Tableau N° 21 : Rendement, poids 1000 graines, Nombre de gousses
par plants et qualité des graines

Cultivars	Rendement **			Poids 1000 graines (g)	Qualité	
	kg/ha	% témoins adjacents	% moyenne témoins		IRAT	AVRDC
CPAC 1187-76	1007	43,8	39,5	123	5	4
CPAC 1189-76	2247	139,5	88,2	114	5	4
CPAC 115-76	2212	135,6	86,8	128	5	3
BR 73-5965	2203	112,8	86,5	142	5	3
BR 78-5967	924	37,6	36,3	120	5	5
IAC 73-5115	1904	86,4	74,7	162	5	5
LC 75-1494	1678	76,1	65,9	123	5	5
LO 75-2760	2212	83,0	86,8	131	5	4
SANTA ROSA	1493	50,6	58,6	107	5	5
UFV 1	1536	55,0	60,3	114	5	5
PARANA*	1530	56,6	60,0	150	4	3
SANTA ROSA	1033	73,0	71,9	108	4	3
PARANAGUIANA	2341	103,2	91,9	140	4	3
ORBA	1256	56,5	49,3	101	3	2
A G S 3	756	31,6	29,7	149	5	4
A G S 7	825	28,4	32,4	135	4	3
GC 30050-2-25	825	28,4	32,4	135	4	3

* sensible à Cercospora Kikuchii

COMMENTAIRES :

La majorité de ces variétés a certainement été pénalisée par la durée trop courte de l'hivernage. Ceci s'est répercuté, en particulier, sur la qualité des graines.

Quelques variétés méritent cependant d'être à nouveau testées en 1981 : CPAC 1189-76, CPAC 115-76, BR 5965, LU 75-276U et PARANA-GUIANA.

DENSITE DE SEMIS
=====
 (essai 1980)

BUT DE L'ESSAI

Recherche l'influence de la densité de peuplement sur les composantes du rendement et les hauteurs de la plante et du 1er étage de gousses des cultivars 44A/73 et 26/72.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Localisation de l'essai :

Station de Séfa, solo 100.

Type de sols :

Sols ferrallitiques moyennement désaturés (sols rouges).

Précédent cultural : Jachère.

Dispositif d'étude :

- deux cultivars, quatre densités, deux répétitions
- dimensions et superficie des parcelles élémentaires :

<u>Traitements</u>	<u>Brut</u>	<u>Utile</u>
1 et 5	4,80 x 3,00 = 14,40	2,40 x 1,00 = 2,40
2 et 6	4,80 x 5,50 = 26,40	2,40 x 3,50 = 8,40
3 et 7	4,80 x 7,50 = 36,00	2,40 x 5,50 = 13,20
4 et 8	4,80 x 10,00 = 48,00	2,40 x 7,00 = 16,80

- largeur des allées entre parcelles et blocs : 2 mètres.

Traitements

<u>Traitements</u>	<u>Cultivar</u>	<u>Ccûrt ements</u>	<u>Densité</u>
1	44A/73	60 x 2,5 cm	666.000
2	44A/73	63 x 5,0 cm	333.000
3	44A/73	60 x 10,0 cm	166.000
4	44A/73	60 x 20,0 cm	83.000
5	26/72	60 x 2,5 cm	666.000
6	26/72	60 x 5,0 cm	333.000
7	26/72	60 x 10,0 cm	166.000
8	26/72	63 x 20,0 cm	83.000

Fumure :

15-40-120 à la reprise de labour sous forme d'engrais ternaire (8-18-27) plus du chlorure de potasse,

Inoculation du sol au semis, 25 kg/ha inoculum (Tourbe + souche G3)

CONDITIONS DE REALISATIONSemis

Traitements 1, 2, 5 et 6 : en ligne 150 kg/ha
 Traitements 3 et 7 : en poquets de 4 graines à 10 cm
 Traitements 4 et 8 : en poquets de 4 graines à 20 cm.

Eclaircissage (au stade G6)

Traitements 1 et 5 : 1 plantule tous les 2,5 cm
 Traitements 2 et 6 : 1 plantule tous les 5,0 cm.

Démariage (au stade G6)

Traitements 3 et 7 : 1 plantule par poquet (10 cm)
 Traitements 4 et 8 : 1 plantule par poquet (20 cm)

RESULTATS (Provisoires en attendant les résultats statistiques).

Après élimination des bordures, il a été choisi, au hasard, sur le restant de chacune des quatre lignes centrales de chaque parcelle, 1 segment comprenant 20 plantes consécutives à la densité ad hoc, soit 83 plantes par parcelle.

Tableau n° 22 : Hauteur plante, hauteur 1er étage de gousses (cm)

Cultivar	Densité	Plante	1er étage
44A/72	666.000	74,90	10,34
	333.000	73,34	10,78
	166.000	64,56	8,61
	83.000	53,10	6,67
26/72	666.000	80,32	16,11
	333.000	80,39	14,81
	83.000	49,62	8,95

Tableau n° 23 : Nombre de gousses/plante

Cultivar	Densité	3 loges	2 loges	1 loge	avortés	Total g. remplies
44A/73	666.000	1,87	25,53	2,03	4,80	29,43
	333.000	4,05	35,24	2,82	4,26	42,11
	166.000	7,21	52,67	3,65	5,89	63,52
	83.000	13,45	86,93	4,49	7,38	104,87
26/72	666.000	7,87	7,83	0,96	4,46	16,65
	333.000	12,90	10,05	0,90	5,98	23,85
	166.000	25,91	20,57	0,61	10,60	47,29
	83.000	44,74	29,25	1,50	13,18	75,49

Tableau n° 24 : Nombre de graines/plante, poids de graines/plante (g), poids d'une graine (mg), kg/ha

Cultivar	Densité	Nbre graines/plante	Poids graines/plante (g)	Poids de graine (mg)	kg/ha
44-A/73	666.000	51,03	5,15	101,12	3432
	333.000	76,95	7,77	101,06	2589
	166.000	110,93	11,10	92,73	2359
	83.000	182,54	16,24	115,43	1752
26/72	666.000	34,87	4,84	152,87	3463
	333.000	51,20	7,19	140,59	2397
	166.000	98,72	12,44	126,49	2073
	83.000	152,50	19,07	125,16	1589

COMMENTAIRES (Provisoire)

Hauteur de la plante :

Une diminution de la densité se traduit par une diminution de la hauteur de la plante. Le cultivar 44 A/73 semble moins sensible à l'influence de la densité que 26/72.

Hauteur 1er étage de gousses :

Pour les deux cultivars on constate une diminution sensible de la hauteur du 1er étage de gousses à faible densité (50 % pour 26/72) qui reste cependant acceptable dans le cas d'une récolte mécanique (hauteur supérieure à 5 cm).

Nombre de gousses par plante :

A faible densité le nombre de gousses augmente. Le cultivar 44 A/73 se différencie de 26/72 par :

- nombre de gousses par plante supérieur de 30 à 40 %
- peu de gousses à trois loges mais une forte proportion de gousses à deux loges.

Par ailleurs la proportion de gousses avortées de 26/72 est plus élevées que chez 44 A/73.

Nombre de graines par plante :

Augmente avec la diminution de la densité. Le nombre de graines est toujours plus élevé chez 44 A/73.

Poids moyen d'une graine :

Chez 44 A/73 le poids moyen d'une graine aurait tendance à augmenter ou du moins à peu varier quand la densité diminue. Par contre pour 26/72 le poids d'une graine est plus faible à basse densité.

Rendement :

Tableau n° 25 : Rendements et indices

Densité	14 ii/73		26/72	
	kg/ha	Indice	kg/ha	Indice
666.000	3432	100	3463	100
333.000	2589	75	2377	69
166.000	2359	63	2073	60
83.000	1752	51	1589	46

De 666.000 à 333.000 plants/ha le rendement diminue de 25 à 30 %. Cette diminution du rendement est moins spectaculaire de 333.000 à 166.000 ou 83.000.

A très faible densité (83.000) le rendement est diminué de 50 % par rapport à une densité élevée. La densité de peuplement est donc un facteur très important du rendement auquel l'agronome et le paysan doivent veiller (bonne faculté germinative des semences, conditions de semis). Si le soja a une certaine faculté à compenser, en partie, une mauvaise densité, cette compensation reste relativement faible.

CRITERES DE SELECTION

- CYCLE : Semis-maturité inférieur à 105 jours
- HAUTEUR DE LA PLANTE : 40 à 100 cm
- HAUTEUR 1er ETAGE DE GOUSSSES : Supérieure à 5 cm
- RESISTANCE A LA DEHISCENCE DES GOUSSSES (minimum 10 jours après la maturité de récolte)

- (1) pas de gousses éclatées
- (2) 1 à 10 % de gousses éclatées
- (3) 10 à 50 % " "
- (4) plus de 50 % " "

• RESISTANCE AUX MALADIES FOLIAIRES

- (1) plantes indemnes
- (2) quelques lésions de petite taille
- (3) lésions en nombre et taille moyenne
- (4) très nombreuses lésions avec nécroses
- (5) feuilles nécrosées.

• RESISTANCE A LA VERSE

- (1) tous les pieds sont droits
- (2) tous les pieds sont légèrement inclinés et quelques uns couchés
- (3) tous les pieds sont moyennement inclinés, 25 à 50 % sont couchés.
- (4) tous les pieds sont très inclinés et 50 à 80 % sont couchés
- (5) tous les pieds sont couchés.

• RESISTANCE A CERCOSPORA KIKUCHII

- (1) pas de graines atteintes
- (2) moins de 5 %
- (3) 5 à 10 %
- (4) 10 à 25 %
- (5) plus de 25 %

• QUALITE DES GRAINES

Barème IRAT

- (1) 0 à 5 %
- (2) 5 à 10 %
- (3) 10 à 20 %
- (4) 20 à 30 %
- (5) + de 30 %

Barème AVPDC

- 1 %
- 1 à 20 %
- 20 à 40 %
- 40 à 60 %
- + de 60 %

de graines ridées, enveloppes cassées, graines vertes ou moisies.

TENEUR EN PROTEINES ET EN HUILE (1979)

Tableau N° 22 : Essai N° 579 (Station de Séfa)

Cultivars	Protéines (%)	
3/73	42,19	b
44.A/73	43,13	b
26/72	46,28	b
25/72	41,53	b
41/73	45,33	a
c.V.	1,99	HS

Tableau N° 23 : Essai N° 1679 et 1779 (Station de Ndiolo)

Cultivars	Protéines (%)	Huile (%)
44 A/73	40,00	38,88
41/73	43,50	40,94
3/73	42,94	41,06
4/73	40,81	38,44
368/74	42,94	37,94
342/74	38,94	38,25

Tableau N° 24 : Essai 679 (Station de Séfa)

Cultivars	Protéines (%)	Huile (%)
14/74	41,50 b	21,24
17/74	41,84 b	20,55
20/74	42,17 b	20,43
108/74	41,11 b	22,63
308/74	43,62 a	20,72
342/74	41,71 b	-
365/74	42,59 b	21,59
368/74	41,60 b	-
44 A/73	42,23 b	-
C.V.	1,33 HS	-

Tableau N° 25 : Essai 773 (Station de Séfa)

Cultivars	Protéines (%)	Huile (%)
1/74	42,80	21,01
15/74	39,62 d	22,23
35/74	41,22 ab	19,60
101/74	39,69 cd	22,12
178/74	40,08 bcd	22,35
215/74	40,34 bcd	22,34
216/74	40,92 bcd	22,98
257/74	43,09 a	22,17
379/74	41,52 abc	22,29
44.A/73	41,39 abc	-
C.V.	1,64 HS	-