

A5/1984

REPUBLIQUE DU SENEGAL

-----

MINISTERE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DES  
RECHERCHES AGRICOLES

CN0101040  
F300  
NDD

## ESSAIS REGIONAUX MIL - 1983

TROISIEME REUNION DES COMITES SCIENTIFIQUES NATIONAUX  
DU PROJET REGIONAL D'AMELIORATION DES  
MIL, SORGHO, NIEBE, MAIS

BAMAKO 8 - 11 FEVRIER 1984

par

AMINATA THIAM NDOYE

### 1. OBJECTIFS.

Il s'agit de tester dans les différentes zones de culture du mil de chaque pays membre du CILSS, les meilleures variétés vulgarisées ou en vulgarisation afin de permettre à chacun d'identifier le matériel qui répond le mieux à ses besoins.

### 2. MATERIEL ET METHODES.

Le matériel constitué de 24 entrées en provenance de la Gambie, de la Haute Volta, du Mali, de la Mauritanie, du Niger et du Sénégal est réparti en fonction de la longueur du cycle en groupes de variétés de cycle court, de cycle intermédiaire et de cycle long.

Les variétés de cycle court ont été semées dans les zones de 300 à 850 mm, à Louga, Bambey et Nioro, celles de cycle intermédiaire dans les zones de 850 à 1200 mm à Nioro et Séfa et les autres de cycle long dans les zones de 1200 à 1500 mm à Séfa et Djibélor.

Les essais ont été conduits conformément aux protocoles de l'Institut du Sahel.

Le dispositif expérimental est un bloc de Fischer à 6 répétitions avec 6 lignes de 5,6m par parcelle élémentaire et 8 poquets par ligne, soit un écartement de 80 x 80 cm<sup>2</sup>.

La fertilisation est la même dans toutes les localités :

61 N- 31 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 31k<sub>2</sub>O soit 150 kg/ha de NPK 10.21.21 à la préparation du terrain et 2 épandages d'urée de 50 kg/ha au démariage et à la montaison après binage.

Le démariage a été effectuée à 2 plants par poquet.

Des traitements phytosanitaires au thimul 35 ont été faits aux périodes d'attaques,

### 3. CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS.

La campagne 1983 a été marquée par une sécheresse quasi générale et un retard marquant des pluies au Nord et au Centra Nord du pays, Les pluviométries totales enregistrées au niveau des sites expérimentés et leur distribution figurent au tableau n° 1.

Tableau n° 1 : Pluviométrie : dates, hauteurs d'eau et cumul pour cinq stations du Sénégal en hivernage 1983

LOUGA		BAMBEY		NIORO		SEFA		DJIBELOR	
Dates	Haut.	Dates	Haut.	Dates	Haut.	Dates	Haut.	Dates	Haut.
19.06.83	5,4	20.06.83	75,0	20.05.83	0,0	22.05.83	0,0	28.05.83	7,0
9.07.83	2,3	5.07.83	1,8	13.06.83	0,2	27.05.83	0,3	9.06.83	1,0
13.07.83	1,1	9.07.83	4,2	16.06.83	53,3	29.05.83	0,2	12.06.83	12,0
1.08.83	0,7	13.07.83	1,5	19.06.83	1,1	29.05.83	0,2	17.06.83	13,5
11.08.83	2,3	1.08.83	2,0	20.06.83	3,9	31.05.83	0,2	18.06.83	3,5
13.08.83	16,8	2.08.83	4,5	21.06.83	1,3	2.06.83	7,6	19.06.83	0,8
21.08.83	17,8	8.08.83	6,5	26.06.83	0,2	3.06.83	32,3	20.06.83	11,0
23.08.83	39,6	9.08.83	27,0	27.06.83	2,9	5.06.83	8,8	21.06.83	28,0
24.08.83	19,1	13.08.83	8,5	28.06.83	2,2	17.06.83	0,4	1.07.83	14,0
31.08.83	30,8	21.08.83	26,9	1.07.83	17,8	19.06.83	0,1	2.07.83	2,0
10.09.83	1,5	23.08.83	1,2	2.07.83	1,0	20.06.83	19,4	3.07.83	4,2
11.09.83	7,6	25.08.83	5,5	4.07.83	0,5	21.06.83	35,3	5.07.83	32,0
21.09.83	1,3	31.08.83	34,0	5.07.83	6,5	27.06.83	0,2	6.07.83	29,5
9.10.83	0,5	10.09.83	15,5	6.07.83	10,6	28.06.83	0,9	7.07.83	7,0
10.10.83	0,3	11.09.83	5,9	7.07.83	1,8	1.07.83	35,6	9.07.83	13,0
13.10.83	0,3	12.09.83	12,1	11.07.83	12,6	3.07.83	8,0	11.07.83	5,8
		21.09.83	24,3	13.07.83	48,0	5.07.83	2,2	13.07.83	30,0
CUMUL	146,4	19.07.83	41,5	19.07.83	41,5	6.07.83	39,6	14.07.83	2,0
		25.09.83	2,3	21.07.83	0,1	7.07.83	8,7	19.07.83	39,0
		28.09.83	47,7	8.08.83	7,8	8.07.83	0,8	20.07.83	51,0
		29.09.83	1,0	9.08.83	13,0	11.07.83	19,7	23.07.83	0,5
		30.09.83	8,5	10.08.83	25,0	13.07.83	137,6	24.07.83	0,5
				13.08.83	0,7	19.07.83	50,8	31.07.83	3,0
		CUMUL	315,9	19.08.83	5,0	20.07.83	17,9	1.08.83	4,0
				21.08.83	2,5	24.07.83	2,1	2.08.83	7,5
				23.08.83	2,7	30.07.83	14,5	5.08.83	3,0
				29.08.83	4,25	31.08.83	10,94	6.08.83	0
				30.08.83	3,1	6.08.83	12,7	9.08.83	11,5
				31.08.83	2,6	9.08.83	7,2	10.08.83	30,5
				3.09.83	75,0	10.08.83	24,0	11.08.83	3,5
				10.09.83	5,0	13.08.83	9,7	14.08.83	1,2
				11.09.83	3,6	13.08.83	23,5	16.08.83	4,0
				12.09.83	0,9	29.08.83	3,7	17.08.83	2,0
				13.09.83	15,0		14,9	18.08.83	2,5
				19.09.83	3,5	24.08.83	3,0	19.08.83	2,5
				20.09.83	0,2	26.08.83	4,4	21.08.83	4,5
				21.09.83	0,4	28.08.83	7,4	22.08.83	0,5
				24.09.83	12,0	29.08.83	6,2	23.08.83	1,6
				25.09.83	4,1	30.08.83	8,2	24.08.83	14,5
				28.09.83	2,9	31.08.83	7,5	25.08.83	6,0
						1.09.83	11,4	26.08.83	7,0
				CUMUL	409,1	3.09.83	24,8	28.08.83	2,0
						4.09.83	0,1	29.08.83	2,5
						<del>12.09.83</del>	<del>3,3</del>	30.08.83	16,0
						14.09.83	3,3	31.08.83	12,0
						15.09.83	3,0	1.09.83	3,7
						16.09.83	5,8	3.09.83	43,0
						19.09.83	20,4	4.09.83	4,0
						20.09.83	0,5	7.09.83	13,2
						21.09.83	0,7	10.09.83	3,3
						22.09.83	51,0	11.09.83	7,5
						23.09.83	16,2	14.09.83	26,0
						24.09.83	10,1	15.09.83	20,4

Suite tableau 1

SEFA		DJIBELOR	
Dates	Haut.	Dates	Haut.
30.09.03	14,2	13.09.03	14,5
4.10.03	3,0	19.09.03	23,0
5.10.03	0,0	22.09.03	10,0
15.10.03	24,7	24.09.03	1,5
		27.09.03	3,0
CUMUL	010,6	28.09.03	51,5
		29.09.03	2,2
		30.09.03	12,0
		4.10.03	15,0
		6.10.03	4,0
		CUMUL	731,7

### LOUGA

La première pluie utile a eu lieu très tard le 13 Août 1984 à la station de Louga alors que l'essai a été semé à sec depuis le 16 juillet sur une jachère. Le cumul enregistré est de 146,4 mm, c'est un record de sécheresse qui a beaucoup affecté le mil pendant les périodes d'épiaison et de floraison si bien que les rendements sont pratiquement nuls,

### BAMBEY

L'essai a été semé à sec le 16 Juillet sur une jachère et des pluies parasites survenues le 1er Août (2 mm) et le 2 Août (4,5 mm) ont fait germer les graines maintenues en survie à l'aide d'arrosage jusqu'au 9 Août, date de la deuxième pluie utile à Bambey (27 mm). La première pluie utile a eu lieu le 20 Juin avec 75 mm.

Une transplantation des plantes des lignes de bordure a permis de compléter les effectifs des parcelles utiles avant le démariage. Les pluies se sont arrêtées dès la fin du mois de Septembre avec un cumul de 316 mm. Avec beaucoup de difficultés de mise en place en début d'hivernage, l'essai a finalement été bien réussi, les plantes ayant pu bénéficier de l'eau stockée dans le sol.

### NIORO

Les essais ont été semés le 9 Juillet en humide sur un précédent arachide à temps normal. La pluviométrie largement déficitaire avec 409,1 mm est tout juste pour les variétés de cycle court. Une période de sécheresse assez grave pour les semis du 1 juillet à été observée en Août-début Septembre.

On a noté des effets de terrain accentués par la sécheresse dans certaines parcelles où les rendements ont été beaucoup affectés.

### SEFA ET DJIBELOR

Année également sèche pour la région avec des totaux de 810 mm pour Séfa et 731 mm pour Djibélor cependant largement suffisants pour les variétés de mil cultivées.

Les semis ont eu lieu le 5 Juillet sur un précédent arachide à Séfa et le 7 Juillet sur une jachère à Djibélor. On a noté une très mauvaise levée pour P<sub>5</sub>.

Un bon gardiennage de l'essai a permis de faire une récolte. Le remplissage des chandelles a été correct par rapport à ce qui a été toujours observé dans cette zone de la basse Casamance.

Toutes les observations demandées sur les délais d'épiaison à Séfa et de maturation à Djibélor) ont été effectuées au service de sélection, y compris les maladies sans l'utilisation de l'échelle préconisée par le projet Lutte Intégrée.,

#### 4. RESULTATSET DISCUSSIONS.

##### a) Cycle court .

L'analyse des données consignées dans les tableaux 2 et 3 ne concernent que Nioro et Bambey, la récolte étant insignifiante à Louga,

On note un comportement satisfaisant dans l'ensemble des essais dans ces localités, toutes les variétés ayant produit au moins 2 tonnes/ha.

#### COMPORTEMENT DES VARIETES AU NIVEAU DE CHAQUE SITE.

##### NIORO

Le rendement moyen de l'essai est de 2373 kg/ha avec un coefficient de variation acceptable de 17 %.

Les rendements varient de 2787 kg/ha pour HKP à 2089 kg pour 3/4 HKP.

On note une différence significative sur les valeurs de rendement entre la variété la plus productive HKP et le groupe de variétés le moins productif : IBV 8001, ITV 8001. Ex Kass Nyang, Deméri Souna, 3/4 HKP et Hg-127.

Six entrées HKP. CIVT, IBV 8004, H<sub>7</sub>-66, P<sub>3</sub> Kolo et PS90<sub>2</sub>-S<sub>2</sub> 40 ont donné des rendements équivalents au témoin vulgarisé Souna 3. Ces variétés sont généralement plus précoces (excepté P<sub>3</sub> kolo) et plus résistantes au mildiou que le Souna 3. Les variétés nigériennes ont cependant une taille supérieure à celle du Souna.

##### BAMBEY

Le rendement moyen de l'essai est de 2404 kg/ha avec un coefficient de variation de 17 %.

Les rendements varient entre 2686 kg/ha pour IBV 8001 et 2196 kg/ha pour ITV 8003.

La différence entre les différentes variétés n'est pas statistiquement significative.

Tableau n° 2 : Performances des variétés de cyclis court pour le rendement, la hauteur de la plante, la longueur de la chandelle et la précocité à Louga, Banboye St Niere en hivernage 1983.

ENTREE	NTORO						RAMBEY						LOUGA		
	Rendement kg/ha	% par rap au souna 3	Hauteur cm	Longueur chandelle	50% flo-raison	Rendement en kg/ha	% par rap port au souna 2	Hauteur cm	Longueur chandelle	50% flo-raison	Rendement en kg/ha	% par rap port au souna 3	Hauteur cm	Longueur chandelle	50% flo-raison
1 3/4 H K P	2089	86	170.07	50.22	53.00	2256	94	173.11	52.53	65.00	168	106	138.17	50.80	57.83
2 H K	2787	112	258.17	63.50	52.34	2536	106	230.22	60.09	52.00	194	122	169.55	55.47	53.50
3 P3 Kolo	2494	103	258.77	61.12	57.17	2334	97	247.01	58.79	53.00	208	131	173.35	55.17	53.83
4 C I V T	2563	106	260.00	59.67	52.17	2603	109	243.77	58.03	51.00	214	135	181.67	55.47	57.17
5 Souna 3	2429	100	253.77	55.63	55.84	2396	100	239.85	54.66	51.00	159	100	137.17	55.77	51.33
6 Ex Daru	2354	97	254.27	49.38	56.00	2228	93	228.20	47.04	54.00	268	169	167.47	50.40	57.17
7 Ex K. Nyang	2262	93	259.00	46.52	59.83	2256	94	242.24	49.99	53.00	208	131	148.80	42.50	56.17
8 Demeri Souna	2126	88	243.83	48.62	52.67	2435	104	239.85	49.08	50.00	189	119	151.67	44.47	53.17
9 I T V 8003	2329	98	277.33	62.49	55.34	2196	92	257.22	58.93	53.00	204	128	162.70	44.20	57.00
10 I T V 8001	2266	93	236.70	47.12	52.67	2542	106	249.64	49.23	52.00	208	131	172.67	52.53	55.83
11 I B V 8001	2300	95	230.77	36.50	52.00	2686	113	229.27	39.90	53.00	209	131	144.83	37.90	57.50
12 I B V 8004	2546	105	230.20	41.97	50.17	2609	109	224.97	38.93	50.00	197	124	143.17	37.03	55.17
13 H7 - 66	2498	103	212.30	51.03	51.00	2405	100	216.93	49.40	51.00	139	87	142.67	44.87	55.83
14 PS902-52 40	2410	99	153.23	36.13	52.34	2427	101	169.62	38.25	52.00	205	129	122.17	40.67	51.00
15 H9 - 127	2086	86	166.87	43.91	52.84	2225	93	168.02	50.49	53.00	138	87	135.50	48.30	59.33
Moyennes	2373	99	231.02	50.29	53.67	2464	100	223.39	50.09	52.67	194	122	154.67	47.76	55.46
F. traitements	1.30		20.63	18.53		0.95		35.33	8.89		1.21		9.51	12.99	
F. blocs	6.90		1.65	1.02		1.64		1.47	0.50		7.30		2.73	1.14	
L \$ D 5%	472		23.91	5.77		472		14.05	6.88		84		15.38	5.12	
cf. variation	17.53		8.99	9.95		17.03		5.45	11.93		37.75		8.67	9.32	

Tableau n° 3 : Caractéristiques (verse, maladies) des variétés de cycle court testées à Louga, Bambey et Niore en hivernage 1963 - SENEGAL %

Variétés	NIORO					BAMBEY					LOUGA				
	Ver-se	Mil-diou	Char-ben	Er-qot	Che-nil	Ver-se	Mil-diou	Char-ben	Er-qot	Che-nil	Ver-se	Mil-diou	Char-ben	Er-qot	Che-nil
3/4 HKP	3,6	13,4	52,6	0,0	52,4	6,0	3,3	7,3	5,0	2,1	44,2	1,9	26,7	0,0	0,0
HKP	23,9	2,5	54,5	0,0	52,5	13,4	2,7	13,0	0,0	1,1	50,0	0,4	34,7	0,0	0,0
P3 Kolo	9,1	1,2	32,0	0,0	53,2	16,1	0,0	2,4	0,0	3,2	46,6	1,2	21,0	0,0	0,0
CIVT	32,0	4,7	50,3	0,0	54,4	15,6	1,1	5,9	0,0	2,2	55,7	0,4	17,6	0,0	0,0
Souna III	27,5	41,7	49,0	0,0	51,0	17,2	9,9	7,3	0,0	2,2	60,0	1,6	23,2	0,0	0,7
Ex Daru	10,7	45,0	61,9	0,0	46,1	11,0	12,3	7,7	0,0	1,2	56,7	1,0	41,1	0,0	0,0
Ex.K. Nyang	9,0	42,2	60,3	0,0	51,0	8,9	4,7	0,9	0,0	1,6	47,0	1,3	23,3	0,0	0,0
Demiri Souna	12,1	16,5	51,0	0,0	48,7	14,2	6,0	12,6	0,0	1,1	62,2	2,0	21,1	0,0	0,0
ITV 0003	23,6	2,1	56,4	0,0	46,5	20,0	0,5	10,1	0,0	1,1	55,9	1,1	33,0	0,0	0,4
ITV 0001	14,2	1,6	62,5	0,0	55,0	16,4	0,0	13,7	0,0	3,7	54,3	1,6	30,2	0,0	0,0
IBV 0001	9,5	4,0	53,0	0,0	56,0	12,5	2,3	12,0	0,0	3,2	62,2	0,0	27,0	0,0	0,0
IBV 0004	12,2	5,0	40,5	0,0	45,1	17,2	3,1	13,5	0,0	1,1	63,9	1,9	27,1	0,0	0,0
H7-66	4,0	4,9	61,3	0,0	53,2	12,5	1,1	11,1	0,0	2,7	53,0	0,0	13,4	0,0	1,4
P5902-S2-40	11,5	12,7	30,2	0,0	50,2	7,9	9,0	25,0	0,0	4,4	45,6	1,0	43,0	0,0	0,0
H9-127	2,5	6,7	70,5	0,0	53,3	5,2	1,1	7,6	0,0	6,0	45,3	1,3	17,4	0,0	0,0
Moyennes	13,0	13,7	57,5	0,0	53,5	13,0	3,5	11,0	0,0	2,0	53,6	1,2	27,2	0,0	0,2

Sept entrées IBV 8001, IBV 8004, CIVT, ITV 8001, HKP, Démeri Souna, H<sub>7</sub>-66 et P<sub>5</sub>90<sub>2</sub>-S<sub>2</sub>40 ont des rendements équivalents à celui du Souna 3 et sont plus résistantes au mildiou. Ces variétés ont un délai de floraison de l'ordre de 50 à 52 jours et sont normalement plus précoces que le Souna 3 dont le cycle s'est raccourci à Bambey en 1983. On peut également noter, une réduction de la taille des variétés les plus grandes à Bambey.

#### COMPORTEMENT INTERSITE.

Le nombre réduit de site ne permet pas une analyse rigoureuse de la stabilité des variétés testées à l'échelle nationale. Si on se limite aux données recueillies à Nioro et Bambey on remarque que certaines variétés réagissent de manière différente d'un site à l'autre. C'est le cas de IBV 8001, ITV 8001 et ITV 8003, de Démeri Souna également. Par contre d'autres variétés comme CIVT, IBV 8004, H<sub>7</sub>-66, P<sub>5</sub>90<sub>2</sub>-S<sub>2</sub>40 et Ex Kass Nyang ont un comportement identique à Bambey et Nioro.

#### b) Cycle intermédiaire

##### NIORO

Les besoins en eau des variétés de cycle intermédiaire n'ont pas été satisfaits à Nioro. Les variétés comme M<sub>2</sub>D<sub>2</sub>, NKK, Zalla et P<sub>8</sub> ont un cycle trop long et le développement de la plupart des plantes s'est bloqué au stade épiaison. Comme le montrent les tableaux 4 et 5 les rendements sont très bas, la moyenne de l'essai est de 900 kg/ha. Par rapport au témoin local, on peut toutefois noter des incidences de mildiou et de charbon moins importantes pour les variétés testées.

##### SEFA

Les rendements sont également très bas. La moyenne de l'essai n'atteint pas 500 kg/ha. On attribue cette faiblesse de production au développement important du charbon et de l'érgot dans cette localité ainsi qu'aux attaques d'oïseaux.

Par rapport au témoin de Nioro, on peut retenir le bon comportement de SRM Dori avec 1590 kg/ha.

Tableau n° 4 : Performance des variétés de cycle intermédiaire pour le rendement, la hauteur de la plante, la longueur de la chandelle et la précocité à Nioro et Séfa en hivernage 1983.

Entrée	NIORO					SEFA				
	Rdt kg/ha	% tém. main lo.	Hauteur plante	Longueur chandelle	50% fl. †	Rdt kg/ha	% tém. loc.	Hauteur plante	Long. chandelle	50% fl. †
1 SAM Dori	1590	123	323.40	61.76	63.17	1407	120	326.00	61.54	
2 M2 D2	727	56	281.00	39.80	71.50	326	96	337.33	39.77	
3 M N K	613	48	291.56	42.80	70.67	374	111	346.50	41.17	
4 Zalla	861	67	280.36	39.36	70.50	346	102	346.33	40.00	
5 PB	436	34	294.40	44.40	71.83	346	102	370.33	45.28	
6 Témoin NIORO	1289	100	267.60	62.92	55.00	338	100	282.17	56.20	
Moyennes	919	71	289.72	48.34	67.11	356	105	334.78	46.99	
F. Traitements	12.27		4.00	33.70		0.54		9.50	15.82	
F. Blocs	1.88		1.00	0.93		3.09		1.50	1.13	
L S D 5 %	5.16		27.80	5.62		117		27.99	6.91	
C V	37.72		7.27	6.81		27.70		7.33	12.36	

TABLEAU N° 5 : Caractéristiques (maladies, verse ) des variétés de cycle intermédiaire testées à Séfa et à Nioro en hivernage 1983. SENEGAL.

Variétés	NIORO					SEFA				
	Verse	Mildiou	Charbon	Ergot	Chenilles	Verse	Mildiou	Charbon	Ergot	Chenilles
RM Dori	3,1	1,0	25,4	0,0	19,1	0,0	2,5	20,8	29,3	0,0
2 D <sub>2</sub>	4,1	1,9	26,2	0,0	21,2	0,0	1,0	24,6	32,7	0,0
KK	1,3	7,5	27,2	0,0	5,9	0,0	4,8	28,7	35,9	0,0
alla	1,3	0,7	29,7	0,0	26,9	0,0	2,3	25,5	28,3	0,0
3	0,0	0,0	31,2	0,0	26,6	0,0	0,6	39,0	27,3	0,0
émoin Nioro	2,1	20,3	34,3	0,0	60,3	0,0	0,0	27,7	33,0	0,0
Moyennes	2,0	5,2	29,0	0,0	26,7	0,0	2,0	27,7	31,1	0,0

c) Cycle long.

Les résultats obtenus sur les variétés de cycle long sont consignés au tableau 6 et 7.

A Séfa, toutes les variétés ont été nettement moins productives que le Sanio de Séfa (2028 kg/ha). Tandis qu'à Djibélor la différence entre la variété la plus productive IRAT P 173 (1015 kg/ha) et le témoin local (801 kg/ha) n'est pas significative.

5. CONCLUSIONS.

Les potentialités des cycles sont mieux exprimées que celles des variétés de cycles intermédiaire et long. Nous retenons :

- La performance et l'identité de comportement à Bambey et Niore des variétés nigériennes HKI, CIVT et des variétés sénégalaises IBV 8004, H<sub>7</sub>-66 et PS90<sub>2</sub>-S<sub>2</sub>40 dans la série des cycles courts. Aucune de ces variétés n'est significativement différente du témoin vulgarisé le Souna 3.

- Dans le lot des cycles intermédiaires, la supériorité de SRM Dori par rapport au témoin local non amélioré de Niore. La différence n'est cependant pas significative.

- A Djibélor, les gains de 13 %, 17 % et 25 % réalisés pour P<sub>4</sub>, IRAT P172 et IRAT P173 par rapport au Sanio de Séfa devront être confirmés.

TABLEAU N° 6 : Performance des variétés de cycle long pour Le rendement (kg/ha), la hauteur de la plante, longueur de la chandelle et la précocité 3 Séfa et Djibélor en hivernage 1983.

Entrée	SEFA					DJIBELOR				
	Rendement kg/ha	% témoin local	Hauteur plante	Longueur chandelle	50% fl.Ø	Rendement kg/ha	% témoin local	Hauteur planté	Longueur chandelle	50% fl.Ø
1 P4	301	15	369.83	34.93		913	113	411.00	33.67	74.57
2 P5	525	26	348.50	34.57		809	100	400.17	32.17	86.67
3 IRAT P172	334	16	198.67	44.87		950	117	283.33	40.27	75.67
4 IRAT P173	366	18	216.00	43.03		1015	125	308.50	37.33	77.00
5 Mg D3	342	17	397.00	35.53		848	105	414.67	37.00	80.33
6 Témoin Séfa	2038	100	399.33	41.30		801	100	423.67	34.97	89.33
Moyennes	651	32	321.56	39.02		889	110	373.56	35.90	80.61
F. Traitements 5% 1%	107,68		40.41	6.63		0.32		28.59	1.57	
F. Blocs 5% 1%	1,49		0.89	0.29		1.83		1.31	1.83	
L S D 58	19.2		41.52	5.15		435		33.31	6.7%	
cf variation	24.81		10.85	11.10		41.16		7.49		15.82

TABLEAU N° 7 Caractéristiques (verse , maladies) des variétés de cycle long testées à Djibélor et Séfa en hivernage 1983 SENEGAL.

Variétés	NIORO					DJIBELOR				
	Verse	Mildiou	Charbon	Ergot	Chenilles	Verse	Mildiou	Charbon	Ergot	Chenilles
P4	0,0	0,4	19,5	33,1	0,0	0,0	0,0	11,5	0,5	0,0
P5	0,0	0,6	14,7	31,7	0,0	0,0	0,0	6,6	1,5	0,0
IRAT P172	0,0	0,5	19,4	34,1	0,0	0,0	0,5	18,5	12,8	0,0
IRAT P173	0,0	0,5	20,3	30,3	0,0	0,0	0,5	19,7	11,7	0,0
M <sub>9</sub> D <sub>3</sub>	0,0	0,7	28,9	30,6	0,0	0,0	0,0	7,8	2,6	0,0
Témoin Séfa	0,0	9,3	23,0	31,0	0,0	0,0	0,0	2,1	1,6	0,0
Moyennes	0,0	2,0	21,0	31,8	0,0	0,0	0,2	11,0	5,1	0,0