

1989/10

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

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

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR  
LES PRODUCTIONS VEGETALES

CN0101353  
F315  
FOF

SELECTION MIL  
RAPPORT ANALYTIQUE DES ACTIVITES 1988

Par

AMADOU FOFANA

MAI 1989

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

P E R S O N N E L

AMADOU	FOFANA	Chercheur (Chef de Service)
ABDOULAYE DIA	DIOP	(Observateur)
MAMADOU	THIAM	(Observateur)
BIRANE TOURE	NDIAYE	(Observateur)
ABDOU	SENE	(Ouvrier)

## INTRODUCTION

L'objectif du programme est la création de variétés de 65j, 75j et 90 jours hautement et régulièrement productives, adaptées aux différentes zones de culture, résistantes à la sécheresse, aux insectes et aux maladies, valorisant bien les facteurs de production et ayant de bonnes caractéristiques technologiques.

Les essais conduits durant l'hivernage 1988 s'inscrivent dans cet optique avec un accent particulier sur l'introduction de matériel nouveau pour une sélection de variétés productives et de géniteurs pour des croisements spécifiques.

L'amélioration de **la population** locale CSM 34 a été initiée, Une partie du stock de lignées laissées par le programme ICRISAT a été évaluée.

Les essais ont été conduits à Louga, Nioro et Bambey. Au moment de la préparation des terrains, toutes les parcelles d'expérimentation ont reçu 150 kg/ha comme engrais de fond. Deux épandages d'urée ont été effectués : 50 kg/ha au démarrage et 50 kg/ha à la montaison.

En général, l'hivernage s'est installé très tardivement dans tous les sites sauf à Nioro.

A Rambey, les essais ont été semés le 4 Août après une pluie de 20 mm.

La levée a été assez bonne dans l'ensemble. Les pluies se sont étalées pratiquement sur les mois d'Août et Septembre. Après le mois de Septembre, les pluies se sont pratiquement arrêtées. Cet arrêt des pluies a coïncidé avec la phase de formation des grains pour certaines entrées et le stade de floraison avancée pour d'autres. En plus de cette sécheresse, les essais ont subi les attaques de trois générations de criquets pèlerins qui ont occasionnés des dégâts appréciables au niveau des plantes. Tous/aléas<sup>ces</sup> expliquent les rendements assez moyens obtenus à Bambey.

La pluviométrie totale a été de 639,5 mm pour 50 jours de pluie.

A Louga, les semis ont été effectués le 5 Août après une pluie de 63,1mm tombée le 3 Août. L'essentiel des pluies est tombé durant les mois d'Août et de Septembre avec des poches de sécheresse de durées variables dont: la plus longue se situe après le semis. De ce fait malgré une levée normale, les jeunes plantules ont subi l'effet de la sécheresse et des vents de sable.

Les pluies se sont pratiquement arrêtées après le 21 Septembre, affectant la floraison des plantes et la formation des grains. Il y a un arrêt total des pluies durant tout le mois d'octobre. Les entrées les plus tardives ont souffert le plus de l'arrêt précoce des pluies.

Les essais ont subi aussi des attaques de criquets pèlerins. Tous ces problèmes ont contribué aux faibles rendements observés à Louga.

La pluviométrie totale a été de 441,8 mm pour 32 jours de pluie.

La répartition de la pluviométrie à Nioro a été assez bonne durant le cycle végétatif des plantes. Les semis ont été faits le 15 Juillet après une pluie de 5 mm faisant suite aux pluies de 54 mm et 9 mm tombées respectivement le 13 Juillet et le 14 Juillet.

La levée a été bonne, mais les plantules ont été affectées par la rareté des pluies survenues quelques jours après le semis :

Des ruissellements faisant suite à la pluie de 173 mm tombée le 28 Juillet ont causé des dégâts au niveau de certaines parcelles.

La pluviométrie totale a été de 916 mm pour 64 jours de pluie.

## INTRODUCTION ET EVALUATION DE MATERIEL VEGETAL

L'introduction de matériel s'est effectuée sous forme d'essais rendement avec des variétés provenant du Zimbabwe, de l'Afrique de l'Ouest et des Etats Unis.

Des entrées envoyées par la FAO ont été mises sous observation.

Le but; de l'introduction de matériel dans notre programme a été de sélectionner des entrées utilisables directement ou des géniteurs ayant de bonnes caractéristiques pour leur utilisation dans des croisements.

### 1 - VARIETES ZIMBAWEENNES

#### 1.1. Matériel et méthode

Le matériel est constitué de dix sept (17) variétés provenant du Zimbabwe et deux témoins (IBV 8004 et Souna 3).

L'essai a été conduit à Bambey et à Nioro dans un dispositif en blocs complètement randomisés avec quatre répétitions. La parcelle élémentaire a été composée de 6 lignes de 6,3m dont les quatre lignes centrales représentent la parcelle utile. L'écartement a été de 0,90m entre les lignes et de 0,90m entre les poquets.

Le démariage a été fait à 2 plantes par poquet.

Les observations ont été faites sur le délai de 50% floraison, la hauteur de la plante, la longueur des chandelles, le nombre d'épis récoltés et les maladies (mildiou, charbon et ergot).

Après la récolte, le poids de 1000 grains et le rendement en grain par hectare ont été estimés pour chaque entrée.

L'analyse de **variance** a porté sur tous les caractères sauf les maladies,

#### 1.2 - Résultats et discussions

Les résultats se trouvent au tableau 1.

Dans l'ensemble aucune variété introduite n'a eu un rendement significativement plus élevé que celui du Souna 3. Néanmoins certains ont montré de bonnes potentialités.

A Bambey le meilleur témoin a été le Souna 3 avec 1901 kg/ha.

Les entrées introduites les plus performantes ont été TCMV-SD 87002 (1837 kg/ha), ICMV-SD 87007 (1721 kg/ha), la variété aristée ICMV-SD 87006 (1692 kg/ha) et ICMV-SD 87017 (1528 kg/ha). Elles sont statistiquement équivalentes au Souna 3.

Les variétés suivantes ont été significativement plus précoces que TBV 8004 : ICMV-SD 87009, ICMV-SD 87010, ICMV-SD 87012, ICMV-SD 87018 et ICMV-SD 87019. Pratiquement toutes, les entrées ont eu un bon comportement vis-à-vis du mildiou à Bambey.

Le meilleur témoin pour le rendement à Nioro a été TBV 8004 avec 3492 kg/ha. Certaines entrées bien qu'ayant des rendements numériquement inférieurs sont statistiquement équivalentes à IBV 8004. Il s'agit de ICMV-SD 87014 (3068 kg/ha) ICMV-SD 87001 (2998 kg/ha), ICMV-SD 87003 (2734 kg/ha) et TCMV-SD 87004 (2701 kg/ha). Dans l'ensemble presque toutes les entrées ont eu une précocité comparable à celle du IBV 8004. Les plus précoces ont été respectivement ICMV-SD 87004, ICMV-SD 87009, ICMV-SD 87010, ICMV-SD 87014, ICMV-SD 87019 et ICMV-SD 87012.

La plupart des entrées ont eu un bon comportement vis-d-vis du mildiou avec une incidence inférieure à celle du Souna 3.

Le rendement intersite varie entre 1054 kg/ha et 2630 kg/ha. Le meilleur témoin a été le Souna 3 avec un rendement de 2630 kg/ha. Les meilleures variétés introduites ont été ICMV-SD 87002 (2164 kg/ha), qui a eu un bon comportement dans les sites. ICMV-SD 87014 (2102 kg/ha), ICMV-SD 87001 (2044 kg/ha), TCMV-SD 87003 (2009 kg/ha) et TCMV-SD 87006 (1962 kg/ha). Toutes ces variétés ont eu un rendement inférieur à celui des témoins.

Il faut souligner la présence de beaucoup de variétés aristées dont la meilleure a été ICMV-SD 87006 (1962 kg/ha).

CONCLUSIONS : Aucune des entrées n'a été statistiquement plus performante que les témoins IBV 8004 et Souna 3.

Certaines d'entre elles ont montré d'assez bonnes potentialités pour le rendement et une bonne précocité.

#### 4 - VARIÉTÉS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

##### 2.1 - Matériel et Méthode

Le matériel comportait dix huit (18) dont deux témoins IBV 8004 et Souna 3. Les seize (16) autres entrées proviennent de certains programmes nationaux de l'Afrique de l'Ouest et de l'ICRISAT.

L'essai a été conduit à Bambey, Nioro et Louga dans un dispositif en blocs complètement randomisés avec quatre répétitions. La parcelle élémentaire était composée de six (6) lignes dont les quatre centrales constituaient la parcelle utile.

Un écartement de 0,90m x 0,90m a été utilisé.

Les caractères suivantes ont été étudiées : délais de 50% floraison, hauteur de la plante, longueur des chandelles, nombre d'épis récoltes, poids de 100 grains, rendement et l'incidence des maladies.

##### 2.2 - Résultats

Les résultats sont portés sur le tableau 2. D'une façon générale le coefficient de variation pour le rendement a été assez élevé : 20,9%, 16,8% et 74,2% respectivement à Bambey, Nioro et Louga.

La valeur très élevée du coefficient de variation à Louga est dû essentiellement aux attaques combinées des criquets et des oiseaux et à la sécheresse intervenue en début et en fin de cycle.

Aussi bien à Bambey et qu'à Louga, les attaques des criquets ont affecté le rendement des plantes. Les rendements varient de 725 kg/ha à 1745 kg/ha à Bambey. Aucune variété n'a eu un rendement plus élevé que celui du Souna 3 (1745 kg/ha). Les meilleures ont été respectivement IBMV 8402 avec 1705 kg/ha (89% du Souna 3) et ICMV 8304 avec 1416 kg/ha.

A Nioro, les niveaux de rendements ont été satisfaisants du fait des meilleures conditions pluviométriques. Le meilleur témoin a été IBV 8004 avec 3539 kg/ha. Les entrées ont eu un bon comportement vis-à-vis du mildiou à Bambey. Il n'y a pas eu de différence significative entre les entrées pour le rendement en grain. La meilleure entrée a été ITMV 8304 (3433 kg/ha) suivie de TCMV IS 85327 (3408 kg/ha), ICMV IS 85333 (3404 kg/ha) et SE 360 (3401 kg/ha).

Les rendements obtenus à Louga ont été très faibles variant entre 61 kg/ha et 699 kg/ha. La meilleure entrée a été IBMV 8402 (699 kg/ha, 9,9% de plus que le Souna 3).

Les rendements intersites calculés à partir des résultats de Bambey et Nioro montrent que la meilleure variété a été ITMV 8304 (2425 kg/ha, 96,4% de IBV 8004) suivie de IBMV 8402 (2373 kg/ha) et CT2 (2316 kg/ha).

Toutes les entrées ont eu un bon comportement, vis-à-vis du mildiou dans les deux sites comparées au Souna 3. La variété aristée SE 2124 a été indemne de mildiou dans tous les sites. La variété T18 L possède des chandelles très intéressantes du point de vue de leur longueur.

## CONCLUSIONS

Aucune variété n'a été statistiquement supérieure aux témoins pour le rendement. Certaines des variétés pourront être réévaluées pour confirmation.

## 3 - VARIETES AMERICAINES

### 3.1 - Matériels et méthodes

Le matériel testé comportait deux entrées provenant des USA et deux témoins IBV 8004 et GAM 8201.

L'essai a été conduit à Louga et à Bambey dans un dispositif en blocs complètement randomisés avec quatre répétitions. La parcelle élémentaire était constituée de six (6) lignes dont les quatre centrales constituent la parcelle utile. L'écartement a été de 0,90m entre les lignes et de 0,90m entre les poquets.

Les caractères suivants ont été étudiés : délai de 50% floraison, hauteur de la plante, longueur des chandelles, nombre d'épis récoltés, poids de 1000 grains, rendement en grains et incidence des maladies (mildiou ergot et charbon).

### 3.2 - Résultats et discussions

Les résultats se trouvent au tableau 3. Dans tous les sites, il ya une différence significative entre les variétés pour tous les caractères sauf pour le nombre de chandelles récoltées par parcelle.

Les deux entrées introduites bien qu'étant nettement plus précoces que les témoins ont eu des rendements beaucoup plus faibles. Ces variétés ont des chandelles très petites. Elles sont caractérisées par un bon tallage, une bonne précocité, une architecture fine et un bon comportement vis-à-vis du mildiou.

Les rendements obtenus avec les témoins ont été significativement plus élevés que ceux des entrées américaines à Bambey. L'hybride 68A x MLS Bulk pop avec 391 kg/ha a été la meilleure entrée introduite.

Les entrées introduites se sont mieux comportées à Louga. La meilleure a été MLS Bulk pop avec 495 kg/ha (50% de TBV 8004).

Le meilleur rendement intersite a été obtenu avec MLS Bulk Population (400 kg/ha, 34,5% de IBV 8004).

### CONCLUSIONS

Les entrées américaines ont eu des rendements très faibles comparées aux témoins.

Toutes les entrées sont caractérisées par une grande précocité, un bon tallage, une taille courte et une architecture fine.

### 4 - VARIETES FAO

Des entrées envoyées par la FAO ont été observées à Bambey. Elles ont eu un très mauvais comportement. L'observation visuelle n'a pas permis de détecter des caractères intéressants utilisables dans notre programme.

### 5 - CONCLUSIONS GENERALES

Les entrées introduites n'ont pas été plus performantes que les témoins. Des caractères intéressants ont été notés sur certains d'entre elles qui ont été utilisées comme géniteurs dans nos croisements en contre-saison.

Les entrées provenant des Etats Unis ont montré une très bonne précocité. Pratiquement toutes les entrées introduites ont eu un bon comportement vis-à-vis du mildiou.

### 6 - EVALUATION DE LIGNEES

Après le départ de l'ICRISAT, un stock de lignées était disponible au niveau du programme dont une partie a été évaluée en 1987.

Le but de l'essai conduit pendant l'hivernage 1988 a été de caractériser les lignées restantes afin de permettre leur utilisation dans notre programme de sélection.

## 1 - Matériel et méthode

Cent vingt huit (128) lignées ont été évaluées à Bamby et à Nioro par la technique de collection testée consistant en bandes sans répétition. Les deux témoins, Souna 3 et IBMV 8401 ont été semés alternativement toutes les dix parcelles.

La parcelle élémentaire était constituée de deux lignes de 6,3m avec un écartement de 0,90m sur la ligne et 0,90m entre les poquets.

Les observations ont été effectuées sur toutes les deux lignes,

## 2 - Résultats

L'observation visuelle dans les deux sites montre qu'il existe une variabilité intralignée dans la majorité des entrées pour les caractères suivants : hauteur de la plante, longueur et forme des chandelles. Cela montre que ces caractères ne sont pas fixés.

Les lignées les plus précoces à Bamby ont été ICMI 80039, ICMI 80044 et ICMI 84032 avec un délai de 50% floraison de 49 jours. La lignée la plus performante a été ICMI 84008 avec un rendement de 2513 kg/ha.

A Nioro, la lignée la plus précoce a été ICMI 80026 avec une floraison qui intervient à 40 jours après le semis. Les meilleures sont respectivement TCMT 84250 (3356 kg/ha, 16,7% de plus que le Souna 3), ICMI 84339 (3272 kg/ha) et ICMI 80045 (3046 kg/ha).

Sur la base de la performance intersite, les lignées les plus précoces ont été ICMI 80026 et ICMI 80039 avec une floraison qui intervient respectivement à 46 j et 49 j après semis.

Aucune des lignées n'a eu un rendement supérieur à celui du Souna 3. La meilleure a été ICMI 84008 (2308 kg/ha) suivie de ICMI 84250 (3196 kg/ha) et ICMI 84145 (2154 kg/ha).

Vingt (20) lignées ont une taille inférieure à celle de IBMV 8401 (173cm). Les meilleures lignées pour la longueur des chandelles ont été TCMT 84237 (52,1cm) et ICMI 84114 (51,3cm).

cinquante et une (51) lignées ont été indemnes de mildiou dans les deux sites. Dans l'ensemble la majorité des lignées a eu un bon comportement vis-à-vis du mildiou.

Sur la base des observations visuelles et des performances, vingt et une (21) lignées ont été sélectionnées (Tableau 4).

## 3 - AMELIORATION DES POPULATIONS : LOCALES TEST DE DESCENDANCES S<sub>1</sub>

La population locale CSM 34 avait montré d'assez bonnes potentialités de rendement malgré la présence de shibras et sa sensibilité au mildiou. Son amélioration a été entreprise pour augmenter sa productivité et sa résistance au mildiou. La méthode de sélection employée est la sélection récurrente avec test de descendance S<sub>1</sub>.

Des descendances  $S_1$  ont été produites et celles-ci ont été testées durant l'hivernage 1988.

#### 1 - Matériel et méthode

Deux cent soixante (260) descendances  $S_1$  ont été testées à Bambey et à Nioro dans un dispositif en bandes sans répétition. IRV 8004 et Souna 3 ont été utilisés comme témoin alternativement toutes les dix parcelles.

La parcelle élémentaire a été de deux lignes de 6,3m avec un écartement de 0,90m entre les lignes et 0,90m entre les poquets.

Toutes les deux lignes ont servi aux observations.

Les lignées ont été aussi semées dans les parcelles du phytopathologiste pour le criblage contre les maladies.

#### RESULTATS

Sur la base des observations visuelles, des caractéristiques morphologiques et du poids de grains par parcelle, soixante quatre (64)  $S_1$  ont été sélectionnées (tableau 5).

La pression de sélection a été de 24,6%. Toutes les descendances sélectionnées ont fleuri entre 49 et 59 jours après le semis.

#### CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les essais introduits n'ont pas donné de résultats satisfaisants sur le plan du rendement. Aucune variété n'a été plus performante que les meilleures variétés existantes au niveau du programme. Certaines ont montré d'assez bonnes potentialités pour la production en grain et de bonnes caractéristiques morphologiques. Le matériel provenant des Etats Unis est très intéressant pour sa précocité.

Des lignées inbreeds et des descendances  $S_1$  ont été sélectionnées. Les S choisies seront testées dans un essai avec répétition.

Des variétés sélectionnées durant l'hivernage 1988 ont été utilisées dans des croisements avec des lignées américaines. Les F1 seront testés durant l'hivernage 1989. Les hybrides issus des croisements topcross effectués durant la contre-saison seront évalués. D'autres hybrides provenant de l' [CRISAT (Niamey), des populations et des lignées seront introduits au niveau du programme.

TABLEAU 1 : PERFORMANCE DES VARIETES PROVENANT DU ZIMBABWE A BAMBEY ET NIORO

Entrée	B A M B E Y					N I O R O				
	50% floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur chandelle (cm)	Nombre d'épis récoltés	Poids 1000 graines	50% floraison femelle	Hauteur plante (cm)	Longueur chandelle (cm)	Nombre d'épis récoltés	Poids 1000 graines
ICMV-SD 87001	48	206	32,2	144	9,5	47	250	35,5	214	10,1
ICMV-SD 87002	48	209	37,3	162	9,6	47	254	40,2	164	9,2
ICMV-SD 87003	48	187	33,1	139	8,8	47	253	39,1	193	9,1
ICMV-SD 87004	52	220	37,1	117	9,1	48	275	38,2	159	9,4
ICMV-SD 87005	47	198	40,2	125	8,6	48	240	39,5	167	8,8
ICMV-SD 87006	51	218	44,8	125	10,2	50	277	42,5	150	10,0
ICMV-SD 87007	51	220	43,0	137	9,7	50	254	42,3	152	10,1
ICMV-SD 87008	51	229	41,6	140	9,2	51	266	38,0	149	9,2
ICMV-SD 87009	40	185	23,8	158	10,7	42	233	25,6	217	11,1
ICMV-SD 87010	41	178	21,6	164	11,0	42	236	24,3	194	10,6
ICMV-SD 87011	41	186	24,7	170	10,4	40	242	27,5	266	10,0
ICMV-SD 87012	42	177	31,1	157	10,2	43	220	32,4	231	10,1
ICMV-SD 87014	46	202	36,8	133	10,2	42	234	35,5	208	10,7
ICMV-SD 87017	49	156	38,5	157	9,0	47	148	39,0	210	9,4
ICMV-SD 87018	44	199	31,3	191	10,6	46	238	30,6	213	9,8
ICMV-SD 87019	42	178	30,1	190	11,2	42	242	30,0	240	11,4
ICMV-SD 87020	48	208	29,8	172	10,6	45	245	32,2	199	11,0
IBV 8004	49	215	39,8	146	9,0	48	268	41,2	195	9,0
SOUNA III	49	220	54,7	129	8,6	47	276	58,0	167	8,6
Moyenne générale	46	199	35,4	150		40	245	36,4	194	
C.V (%)	4,3	5,7	9,2	19,6	5,8	4,2	8,5	8,8	16,3	6,3
L.S.D (5%)	4	21	6,2	4,1	1,1	4	38	6,0	60	1,5

Pédigrée	BAMBEY			NIORO			RENDEMENT (kg/ha)		Moyenne Intersite (kg/ha)
	Mildiou (Incid.)	Charbon (Incid.)	Ergot (Incid.)	Mildiou (Incid.)	Charbon (Incid.)	Ergot (Incid.)	Bambey	Niort:	
ICMV-SD 87001	4,2	15,8	51,1	5,2	42,7	0	1089	2998	2044
ICMV-SD 87002	0,5	28,9	67,2	2,6	31,4	0	1837	2490	2164
ICMV-SD 87003	3,2	24,7	69,8	14,7	31,5	0	1283	2734	2009
ICMV-SD 87004	1,0	26,2	44,5	4,2	32,3	0	1218	2701	1960
ICMV-SD 87005	0,0	12,4	67,9	3,7	23,3	0	1269	2330	1800
ICMV-SD 87006	1,0	5,7	56,4	5,9	40,8	0	1692	2232	1962
ICMV-SD 87007	3,7	7,3	47,4	5,8	33,2	0	1721	2168	1945
ICMV-SD 87008	1,6	10,9	50,0	6,9	44,2	0	1436	2025	1731
ICMV-SD 87009	0,5	40,2	67,4	5,9	52,6	0	962	2107	1054
ICMV-SD 87010	1,0	43,2	55,2	3,1	53,9	0	906	1900	1403
ICMV-SD 87011	11,2	29,2	71,9	20,4	50,5	0	636	2369	1503
ICMV-SD 87012	1,0	21,8	70,8	4,2	54,3	0	822	2330	1576
ICMV-SD 87014	2,1	23,6	46,9	9,5	51,0	0	1136	3068	2102
ICMV-SD 87017	1,6	28,0	57,2	7,8	53,1	0	1528	2139	1834
ICMV-SD 87018	2,6	23,6	65,7	5,4	45,4	0	1437	2328	1883
ICMV-SD 87019	3,2	29,1	70,4	4,7	40,6	0	<b>996</b>	7379	1688
ICMV-SD 87020	0,5	15,9	56,5	2,7	29,2	0	1480	2206	1873
IBV 8004	0	22,4	49,2	4,7	32,8	0	1571	3492	2532
SOUNA III	25,1	5,4	54,3	9,4	21,4	0	1901	3358	3630
Moyenne générale	3,4	22,0	58,9	6,7	40,2	0	1312	<b>2511</b>	1885
C.V (%)			-	-	-	-	19,4	18,1	
LSD (5%)							480	<b>858</b>	

\* Incidence = % de plantes attaquées.

TAB. 1 : PERFORMANCE DES VARIETES DE L'AFRIQUE DE L'EST A L'OUEST, NIORO ET LOUGA

ENTREE	BAMBEY					NIORO					LOUGA				
	50% floraison femelle	Hauteur (cm)	Long. chand. (cm)	Nbre d'épis récolt.	Poids 1000 grains (g)	50% floraison femelle	Hauteur (cm)	Long. chand. (cm)	Nbre d'épis récolt.	Poids 1000 grains (g)	50% floraison femelle	Hauteur (cm)	Long. chand. (cm)	Nbre d'épis récolt.	Poids 1000 grains (g)
C 12 L	55	217	39,7	115	10,8	49	263	41,8	163	12	58	213	41,3	80	9,6
CT2	53	225	41,5	120	10	48	287	48,9	173	11,8	62	218	50	62	9,8
T18L	56	253	60,9	78	9,9	48	317	71,7	135	11,8	63	240	65,3	82	9,4
SE 2124	54	226	41,2	96	9,2	48	302	43,6	176	10,2	60	222	41,3	63	8,5
SE 360	54	228	41,2	112	7,7	47	287	43,2	193	10,4	60	217	40	67	6,8
SE 361	53	220	40,3	99	10	45	281	39,3	198	11,5	59	201	38,2	61	8,5
INMV 8206	51	219	38,2	129	9,2	47	264	41,1	205	10,7	57	194	37,6	57	8,1
IKMV 8201	53	203	30,2	98	11,1	46	271	33	168	12	59	198	28,6	42	9,8
IKMC 1	49	224	35,3	127	10,6	46	280	35	172	12,2	56	192	32,9	50	9,5
ICMV-IS 85333	55	234	54,3	86	10,6	49	295	59,1	161	11,7	53	237	54,8	106	9,3
ICMV-IS 85326	58	228	50	84	10,6	53	283	55,4	155	11,2	66	212	58	38	7,3
ICMV-LS 85327	54	248	55,8	91	10	49	303	55	174	10,6	55	232	53,1	92	9,3
ITMV 8304	53	236	44,7	120	10,7	48	291	40,7	170	11,6	57	201	35,7	64	9,8
INMV 8171	52	213	37	241	8,9	47	267	36,8	197	9,9	55	222 377	42,1	90	8,3
INMV 8298	52	214	34,9	134	9,1	47	254	39,4	203	11,1	55	195	35,6	112	8
IBMV 8402	53	220	41,6	142	9,3	47	277	42,4	187	8,9	54	193	43,6	93	8
SOUNA III	51	223	53,4	127	8,5	51	289	59	181	8,4	56	208	57	79	7,7
TBV 8004	50	212	38,9	141	8,9	47	283	40,6	218	9,7	53	203	40,4	93	8,3
Moyenne générale:	53	224	43,3	113	9,8	48	283	45,9	179	10,9	57	211	44,2	74	8,7
C.V. (%)	45	6,6	15,8	20,1	4,3	2,4	5,6	10,3	13,4	7,3	7,7	8,7	8,7	40,6	8,8
L.S.D (5%)	4,5	28	12,9	43	0,8	2	2,3	8,9	45	1,5	8	35	7,3	42	1,4

ENTREE	BAMBÉY			LOUGA			NIORO			RENDEMENT			Moyenne Intersite**
	Mildiou*	Charbon*	Ergot*	Mildiou*	Charbon*	Ergot*	Mildiou*	Charbon*	Ergot*	Louga	Bambey	Nioro	
C 12 L	0	7,7	31,4	0	8,0	0,7	2,1	7,8	0	435	1040	2964	2002
CT2	2,8	6,8	23,5	2,7	16,9	1,0	1	5,2	0	265	1289	3342	2316
T18L	0	3,2	20,9	0	9,7	0	2,6	8,8	0	376	725	2796	1761
SE 2124	0	5,8	32,6	0	12,2	0	0	4,7	0	173	849	3354	2102
SE 360	0	7,3	41,7	0	11,1	1,5	1,6	6,8	0	294	1139	3401	2270
SE 361	0	7,3	32,7	1,2	11,7	0	2,6	6,7	0	179	899	3032	1966
INMV 8206	0	12,6	61,3	0	16,1	0	1	6,8	0	296	1129	3162	2146
IKMV 8201	3,0	8,3	48,1	2,5	14,2	0	63	10,5	0	104	996	3274	2135
IKMC - 1	0	16,3	51	0,6	14,9	0	1,0	10,4	0	149	1233	3234	2234
ICMV IS 85333	0	4,5	21,6	1	18,4	0	1,0	9,9	0	338	786	3404	2095
ICMV IS 85326	3,2	5,4	15,8	0	6,8	0	2,6	9,9	0	61	1011	2995	2003
ICMV IS 85327	0	4,8	26	0	15,5	0	0,5	9,5	0	195	964	3408	2186
ITMV 8304	2,1	9,4	56	0,8	23,9	2,3	1,6	9,9	0	315	1416	3433	2425
INMV 8271	0	9,6	62,5	1,2	13,2	0,8	5,7	7,4	0	310	1196	3201	2199
INMV 8298	0	7,9	54,4	0,6	14	0,8	1,4	10,4	0	626	1193	3140	2167
IBMV 8402	0,5	6,7	54,4	0,6	22,6	0	4,7	7,8	0	699	1705	3041	2373
SOUNA III	9,7	4,1	45,3	0	4,1	0	13,6	6,8	0	636	1545	3208	2477
IBV 8004	0,5	11,6	63,5	0,6	20,3	0,6	14,6	11,5	0	515	1490	3539	2515
MG	12	7,7	41,3	0,7	13,4	0,4	3,6	8,4	0	331	1156	3218	2187
C.V (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,2	20,9	16,8	-
LSD (5%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	457	NS	NS	-

\* % de plantes attaquées

\*\* calculée à partir des données de Bambey et Nioro

NS = Non significatif

TABLEAU 3 - EFFETS DES ENTRIES MÈRES (MÈRES A BAMBÉY ET LOUGA).

ENTREE	B A M B É Y					L O U G A				
	50% floraison Femelle	Hauteur plante (cm)	Longueur chandelle (cm)	Nombre d'épis récoltés	Poids 1000 grains (g)	50% floraison femelle	Hauteur plante (cm)	Longueur chandelle (cm)	Nombre d'épis récoltés	Poids 1000 grains (g)
MLS Bulk Pop	38	113	23,5	123	9,9	39	126	25	146	9,5
68A x MLS Pop	38	113	21,8	145	11,2	42	123	22	121	11,3
IBV 8004	50	209	39,3	120	9,2	50	211	42,1	106	8,9
GAM 8201	50	142	42,7	137	8,5	50	155	39,1	119	7,4
Moyenne générale	44	144	31,8	131	9,7	45	153	32,1	123	9,3
C.V. (%)	1,6	7	9,5	15,7	4,5	5,1	2	6,7	26,2	5,5
LSD (5%)	2	23	6,9	N.S	1	5,3	9	4,9	NS	1,2

TABLEAU 3 : (SUITE)

	BAMBEY			LOUGA			RENDEMENT		Moyenne intersite (kg/ha)
	Mildiou (Incid.)	Charbon (Incid.)	Ergot (Incid.)	Mildiou (Incid.)	Charbon (Incid.)	Ergot (Incid.)	Bambey	Louga	
MLS Bulk Pop	7	11,6	78,3	0,5	63,3	0	304	495	400
68A x MLS Pop	14,3	12,1	66,7	0	49,3	0	391	266	329
IBV 8004	3,7	4,8	83,4	0	27,7	5,5	1329	991	1160
GAM 8201	3,2	5,2	85,1	0	32,8	0,5	1263	867	1045
Moyenne générale	7,1	8,4	78,4	0,	43,3	1,5	846	655	734
C.V. (%)	-	-	-	-	-	-	24,1	29	-
LSD (5%)	-	-	-	-	-	-	410	437	-

Incidence : % des plantes attaquées

NS = Non significatif

TABLEAU 2. Performances des lignées sélectionnées (Moyenne de 1969)

(Moyenne des deux sites)

Entrée	50% Floraison Femelle	Hauteur plante	Longueur chandelle	Nombre épis récol- tés	Poids 1000 grains	Rendement kg/ha	Mildiou (%)	Charbon (%)	Ergeot (%)
ICMI 80022	52	178	37,4	80	8,2	1844	6,25	20	47,3
80045	50	185	44	109	8,4	2005	0	40,5	39,3
84008	54	220	37,9	110	8,7	2308	0	38,3	36,7
84010	56	221	39,2	160	7,7	1610	0	14,3	3,9
84011	55	209	32,7	53	7,8	1607	26,2	28,6	21,4
84029	56	215	46,9	74	8,7	2055	0	40,6	21,9
84030	53	229	34,1	78	7,1	1855	3,13	28,1	34,4
84038	55	209	36,9	84	9,7	1864	0	63,6	19,3
84040	55	205	33,9	71	8	1612	3,1	56,3	10,7
84043	54	247	40,7	77	9,7	1717	3,3	36,7	23,3
84048	55	223	32,9	94	8	1829	0	50	13,3
84050	56	215	30,9	78	8,9	1865	3,1	46,9	25
84094	54	217	40,3	66	7,5	1902	3,1	33,1	18,8
84117	55	242	40,6	65	11,3	1871	6,3	46,9	18,8
84137	57	216	38,1	64	7,3	1949	3,1	56,9	13,3
84142	53	150	34,1	96	8	1669	0	34,4	31,3
84145	51	190	39,3	82	8,6	3154	0	52,0	34,4
84250	55	219	42,4	65	7,5	2196	10	47,7	11,5
84285	55	203	43,1	76	7,7	1630	3,1	40,6	6,7
84306	53	220	43,2	62	9,5	7018	6,3	32,7	15,4
84339	56	225	40,9	59	9	1941	0	26,4	25

TABLEAU E : PERFORMANCE DES 11 SELECTIONNEES A BAMBY ET NIORO (MOYENNE DES DEUX SITES)

ENTREE	50% floraison	Hauteur (cm)	Longueur chandelles (cm)	Poids (g) 1000 grains	Poids grains(g)	Mildiou , %	Ergot %	Charbon %
S1 - 1	56	225	56,6	6,9	2206	23,6	21,4	44,1
S1 - 4	54	252	59,0	8,1	2515	9,3	28,1	28,1
S1 - 7	53	230	51,9	6,6	1763	15,6	40	26,6
S1 - 13	58	214	51,4	6,9	1693	16,6	18,2	27,9
S1 - 17	58	207	50,6	7,0	1623	6,6	18,2	33,3
S1 - 22	56	217	49,0	7,2	1666	55,1	12,5	36,6
S1 - 30	55	242	53,1	6,4	1562	20	20	46,7
S1 - 32	56	219	49,9	7,1	1133	38,1	25	50
S1 - 39	5%	177	44,0	7,2	1025	56,2	18,7	39,6
S1 - 41	54	221	47,1	7,6	1492	9,1	44,3	36,3
S1 - 59	55	233	49,5	6,5	1667	6,6	25	3,3
S1 - 66	59	221	53,1	7,4	1564	12,5	7,1	25,9
S1 - 67	55	214	52,7	7,8	2069	9,3	14,3	25,0
S1 - 73	53	200	57,8	8,2	3005	12,7	28,1	29,9
S1 - 78	58	249	55,3	6,8	1756	25	11,6	12,5
S1 - 83	56	223	55,8	6,4	2052	9,4	32,2	25,0
S1 - 84	55	198	46,7	7,4	2160	7,9	27,3	20,0
S1 - 86	51	180	52,5	6,5	1708	0	4,7	6,7

TAB

S1 - 84	56	244	40	8,1	1447	15	35	70
S1 - 96	54	219	51,1	6,8	2090	3,6	20	21,5
S1 - 104	52	229	55,3	8,3	2115	48,9	40,6	39,7
S1 - 112	58	214	47,3	6,4	1400	13,7	13,6	60,0
S1 - 113	53	204	41,5	5,8	2071	6,7	26,7	43,4
S1 - 119	53	236	58,9	7,9	2252	24,6	40,6	39,0
S1 - 120	55	201	43,8	6,2	1118	57,6	39,2	37,7
S1 - 122	56	225	52,8	7,0	2290	0	16,7	50,0
S1 - 125	52	208	51,7	6,7	1989	22,9	15,6	80,2
S1 - 132	58	249	51,0	6,3	1994	12,5	23,4	41,3
S1 - 146	56	214	45,2	7,2	1905	10,2	14,3	40,7
S1 - 148	57	207	50,0	7,7	2020	3,1	12,5	30,3
S1 - 150	55	229	49,4	8	1733	3,1	31,3	54,5
S1 - 160	56	227	54,3	6,6	2125	6,2	12,5	12,5
S1 - 164	52	198	58,2	6,8	1564	50	33,3	36,7
S1 - 165	50	219	52,3	7,5	1189	52,1	43,7	37,5
S1 - 166	51	221	44,8	6,8	1801	24,9	31,3	49,7
S1 - 168	51	234	55,7	7,2	1938	9,6	4,1	16,6
S1 - 181	56	351	59,8	7,9	2364	3,3	28,1	26,6
S1 - 183	55	192	52,9	6,8	1406	15,6	18,7	20,0
S1 - 186	50	247	51,2	6,7	2054	30	40	33,3
S1 - 188	54	214	51,3	6,4	2060	6,2	28,1	28,1
S1 - 189	53	207	47,8	6,6	1707	6,4	43,7	39,1
S1 - 193	55	234	51,2	6,7	1516	18,9	23,3	19,1
S1 - 194	53	236	50,2	7,2	2076	9,3	40,6	37,5

TABLE 1

S1 - 195	50	217	55,0	8,3	1559	15,6	40,6	24,9
S1 - 196	50	208	56,8	7,9	2114	18,7	44,3	25
S1 - 200	53	216	48,8	7,7	1810	49,7	43,7	32,5
S1 - 202	54	208	47,8	6,7	1963	3,3	30	35
S1 - 203	52	202	54,1	8,1	2506	39,3	42,8	36,6
S1 - 210	56	208	46,1	7,4	1588	12,3	27,2	40,3
S1 - 212	54	235	52,5	7,6	2644	15,6	43,7	37,5
S1 - 216	54	214	52,8	7,8	1936	6,6	23,3	26,6
S1 - 291	54	214	44,3	6,2	1925	14,6	45,8	
S1 - 230	56	224	49,4	7,3	2388	0	32,1	18,7
S1 - 232	56	228	52,2	6,6	1909	0	41	25
S1 - 233	54	226	48,9	7,2	2152	32,4	40,9	26,6
S1 - 235	55	199	44,6	7,0	2006	14,4	23,3	25
S1 - 236	56	205	45,4	8,1	2135	16,9	25	40,5
S1 - 237	54	222	49,5	7,1	1993	6,4	43,3	16,6
S1 - 238	49	303	52,7	7,2	1872	3,1	28,1	18,7
S1 - 243	52	200	55,5	6,9	1818	10	43,3	26,6
S1 - 250	54	198	54,0	6,8	2265	9,3	28,5	18,7
S1 - 252	59	306	43	7,9	1825	0	25	40
S1 - 260	55	210	49	7,0	1975	30,2	10,7	30,2
S1 - 231	56	320	49, fi	7,4	1943	3,8	50	26,6