Ministère de l'Agriculture Institut d'Economie Rurale Division de la Recherche Agronomique Section de Recherche sur les Cultures Vivrières et Oléagineuses Station de Recherche Agronomique

KOCONI.

REPUBLIQUE DU MALI Un Peuple - Un But - Une Foi.

> RETAIL R-0 1.7 A ETAIL 511

OFFICE DU NIGEL IRDJET RETAIL

> BIBLIOTHEQUE Dece: 01/01/1990

RAPPORT

EXPERIMENTATION VARIETALE AU PROJET

RETAIL ETUDE N°7

CAMPAGNE 1989

Cellule Amélioration Variétale Du

Riz Station KOGONI

Responsable: Mamedou M'Baré COULIBALY.

1. OBJECTIF: Il s'agit de continuer à tester des nouvelles variétés afin de trouver des variétés à haut potentiel de rendement agronomique supérieures à celles actuellement vulgarisées dans les zones de simple et de double culture.

#### 2. MATERIEL VEGETAL

Les essais ont été implantés en regie sur les parcelles du Projet (N1-6j) en repiquage. En fonction du cycle végétatif des variétés choisies d'un commun accord (semis-maturité) 2 dates de repiquage furent retenues.

jère date: Mi-Juillet à fin Juillet

12 variétés (cycle moyen 130-140 j).

BG 90-2, ITA 222, IR 8, ITA 212, Bouaké 189, ITA 123, Sri Malaysia, Jaya, IET 1996, ITA 306, IR 1529-680-3, 40-1644-227.

2è date: Fin Août à mi-Septembre

12 variétés (cycle court 11)- 125 j):
Till, IKP, Habiganj, IR 60, China 988, IR 1561-228 A,
IR 50, HH 998, Aïwu, Adny 11, B 733 C, KSS.

Une variété de 1988 a été éliminée BKN 6987-109-4 à cause de son cycle tardif.

#### 3. DISPOSITIF EXPERIMENTAL.

Le dispositif utilisé était le bloc de Fisher à 6 répétitions avec des parcelles élémentaires de 15 m2. Les écartements étaient de 0,20 m sur la ligne de 0,20 m entre les lignes.

#### 4. CONDITIONS DO MANIA LATION:

Les pratiques culturales ont été celles vulgarisées par le projet:

- Travail du sol: labour avec les boeufs, hersage, planage
- Desherbage manuel
- Fertilisation: environ 150 50 pour N-P soit 300 kg d'Urée et 100 Kg phosphate d'ammoniaque. (Fumure azotée poussée pour avair le potentiel des variétés), plus du potassium (100 Kg de Kcl) et du zinc en pépinière et au champ, environ 40 Kg de sulfate de zinc/ha pour prévenir d'éventuelles carences.

#### 5. RESULTATS ET DISCUSSIONS:

D'une manière générale la reprise a été assez bonne.

Cependant les pluies tombées quelques jours après le répiquage, ont provoqué la perte d'un certain nombre de plants, reduisant le tallage et la densité. Le rendement grain a été par conséquent très affecté dans l'ensemble.

Par ailleurs, il est souhaitable pour l'obtention de bons résultats que les dates de semis soient choisies de façon que les dates de repiquage coincident au 19 Juillet pour la 1ère date et 15 Août pour la 2è date. Car le retard accusé dans la mise en place des essais peut influencer considérablement les résultats escompter.

Les résultats enregistrés sur toutes les observations effectuées sont annexés sous forme de tableaux.

### 5.1. Essai nº 7 vaciótás à cycle moyon.

Tabloqu 1: Caractéristiques (pour james et Carde ent des Variétés à Cycle Moyen.

! ! ! Variétés !	!grains du	lles/m2	!Nore de ! !grains/ ! !panicule!			Rendement grains Kg/ha
PG 00 0	! ! 102	! 207	! 137	8,0	25,9	! 4 117 a !
! BG 90-2	1	•	! 148	6 <b>,</b> 3	<b>24,</b> 5	3 637 ab
ITA 123	103	197	1	•		
! IR 8	! 112	! 229	! 121	! 11,1	26,1	1 3 606 ab 1
IET 1996	105	217	139	11,6	34,8	3 492 ab
40-1644-227	! 103	! 203	150	12,2	<b>2</b> 5,2	3 429 ab
Jaya	95	260	115	10,7	26,1	3 357 ab
! ITA 306	! 102	212	! 128	! 15,4	26,3	! 3 357 ab
Bouaké 189	103	236	97	10,4	25,4	3 241 ab
! ITA 212	! 108	! 218	! 116	! 11,7	25,6	! 3 O)3 b
ITA 222	110	212	145	19,9	26,3	2 957 b
! Sri Malaysia	! 103	! 178	! 137	! 6,2	! 24,1	! 2939 в
! ! IR 1529-680-3 !	! ! 90 !	! ! 247 !	! ! 109 !	! ! 7,4 !	26 <b>,</b> 5	! 2740 b
!	!	!	!	!	!	!
! ! F						S
i CA						16, 1

Les chiffres suivis par les mêmes lettres ne diffèrent pas statistiquement selon le test de NEWMAN - KEUIS.

Bien que les rendements escomptés n'ont pas pu être atteinds pour la plupart des varuétés, mais les résultats obtenus sont satisfaisants dans l'ensemble.

L'analyse de la variance revèle des différences significatives entre les variétés avec 2 groupes de variétés ayant des rendements grain statistiquement différents voir (tableau 1). Le 1er groupe est composé de BG 90-2 (témoin de productivité) 4 117 Kg/ha suivi de ITA 123 3 637 Kg/ha, IR 8 3 606 Kg/ha, IET 1996 3 432 Kg/ha, 40-1644-227 3 429 Kg/ha, Jaya 3 357 Kg/ha, ITA 306 3 357 Kg/ha et Bouaké 189 3 241 Kg/ha. Ces variétés sont statistiquement équivalentes en rendement grain au témoin de productivité. Toutes les autres variétés excepté la variété BG 90-2 font partie aussi du 2è groupe.

D'une manière générale on note le bon comportement des variétés du ter groupe, qui pourront donner des rendements plus élevés dans des meilleures conditions.

#### 5.2. Essai nº2 variétés à cycle court

Le manque d'apport d'Urée à l'initiation paniculaire dû à une rupture de financement intervenus au cours de la campagne peut être considéré comme étant la principale cause du faible rendement enregistré pour toutes les variétés.

<u>Tableau 2</u>: Caractéristiques agronomiques et rendement des variétés à cycle court.

	Nbre de	Nbre de	Nbre de	!	Poids de	Rendement!
	ljours du Isemis à 50% Ifloraison	panicules par m2	grains panicule	Stérilité    %   	1000   grans(g) 	grain []   Kg/ha   
IKP	1 84	1 185	1 119	1 8,8	! ! 21,4	l 2 705 a. l
TN 1	81	210	119	1 13,1	21,8	2 422 ab
K SS	79	1 <b>9</b> 9	102	1 6,6	21,6	2 368 ab
IR 60	84	. 187	109	7,2	26,7	2 341 ab
Adny 11	84	170	121	8,6	21,8	2 318 ab
IR 50	79	242	105	2,7	20,9	2 304 ab
<b>KH</b> 998	84	199	92	10,9	22,4	2 226 ab
China 988	73	214	97	4,6	24,6	2 191 ab
B-733 C	76	177	97	1 7,4	20,5	2 181 ab
Habiganj	73	231	65	8,1	27	1 902 abo
IR 1561-228 A	71	183	86	4,6	22,4	1 846 bo
Allwu	72	189	105	5,6	23,7	1 457 0

F	S
CM	19.9

Les chiffres suivis par les mêmes lettres ne diffèrent pas statisquement gelon le test du NEWMAN - KEULS.

L'analyse de variance revèle des différences significatives entre les variétés. Trois groupes de variétés statistiquement différents se distinguent pour le rendement grain. Malgré les problèmes survenus au cours de la campagne le comportement de certains variétés est assez appréciable. Cependant il serait très difficile dans le contexte de cet essai de juger convenablement les performances agronomiques de la plupart des variétés testées surtout celles intropduites cette année.

Quelques variétés intéressantes du 1er groupe seront choisies pour la poursuite de l'expérimentation.

#### CONCLUSION

Pour la culture de saison humide, certaines variétés telles que ITA 123, Bouaké 189, Jaya, 40-1644-227, ITA 306, IET 1996 sont des variétés à haut potentiel de rendement qui n'ont pas pu s'exprimer convenablement dans le contexte des essais actuels. Il serait donc souhaitable de les tester sur des parcelles relativement plus grandes (30 m2) et sur un nouveau site pour permettre de mieux apprecier leur performance agfonomique au moins pour l'année de confirmation.

Pour l'instant la variété. TN1 a toujours montré une large adaptabilité pour la culture de contre saison et même pour la saison humide parmi le matériel à cycle précoce, mais son grain très court risquerait de poser de serieux handicap pour sa diffusion, malgré qu'elle a été présentement accepté par les exploitants du projet retail. La recherche variétale entamée en 1989 à la station de Kogoni pour la culture de contre saison froide et chaude se poursuit et les premières informations ont été assez intéressantes, malgré des dégâts très importants des oiseaux qui ont compris les résultats.

Les meilleurs matériels qui seront issus de ces expérimentations variétales pourront être testés ultérieurement au Projet Retail.

N.B.: L'introduction des nouvelles variétés chaque année rend très difficile et souvent voir impossible de tirer la conclusion des essais avancés compte tenu des différentes variations pédo-climatiques surtout pour les 2 années de confirmation des résultats.

ANNEXES

## ESSAI COMPARATIF DE RENDEMENT Mº1 AU PROJET RETAIL A MIOMO

Semis en pépinière : 17/7/89

Repiquage:

16/8/89

Surface nette récoltée: 13,50 m2

## Tableau de rendement en grammes

	! !	Répétitions												
l Variétés !	! !	! I		II		III		IA				VI		
I I BG 90-2	!	5 225	-! ! !	6 485	!- !	6 650	!	5 105	!	5 080	!	4 800		
BOUAKE 189	!	4 570	!	4 800	!	4 600	!	4 240	!	4 500	!	3 550		
1 40-1644-227	1	5 680	!	4 455	!	5 240	!	4 455	!	4 270	!	3 6 <b>2</b> 0		
! IR.1529-680-3	1	3 680	!	3 685	!	4 560	!	3 715	!	2810	!	3 750		
! IR8	!	4 435	!	5 580	!	4 300	!	4 605	!	5 970	!	4 325		
! ITA - 123	!	4 605	!	5 075	i	4 505	!	4 090	!	5 630	!	5 565		
1 ITA - 306	!	4 785	!	5 060	!	4 385	!	4 240	!	3 655	!	5 070		
! I TA- 212	!	3 165	!	6 <b>2</b> 85	!	<b>4 5</b> 85	!	3 485	!	3 625	!	3 590		
! ITA - 222	I	4 375	!	3 100	!	4 090	!	4 025	!	5 065	!	3 300		
! IET - 1996	!	5 710	!	4 520	!	5 170	!	4 130	!	3 845	!	4 915		
! JAYA	!	5 315	!	4 965	!	4 040	!	4 950	!	4 790	!	<b>3 13</b> 5		
! Sri Malaysia !	! !	3 855	!!!	4 480	!!!	3 730	!!!	2 520	!!!	5 590	!!!	3 635		

Essai variétal de rendement nel au Projet Retail à Niono

Date de semis en pépinière : 17/7/89

Date de repiquage : 16/8/89

	·			
I IR - 1529-680-3	40-1644-227	Bouaké 189	3-0-5	<u>Tables</u> Vari 6t6s
				B
0/U+W0→	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	- a w 4 v a	- au4100	Répéti- tions  Nore coeur di morts/per nelle
	ting this data this tind the the		. One two two two two two two	Nore coeur a
0-0000	ow0000	ယ်ဝဝဝဝ	. 00→000	utile
====8	*******	* * * * * 5	= = = = = O	
	9 000 000 000 000 000 000 000	, end two two two two two	n deal data data deal deal deal deal deal	T No.
= = = = 8				jours turi té
		1 two day day day day day day	0 top top top top top top top top	Hautour
87 78 88 88	858228	348400 B	8 888888	la matu rité en om
\$100 \$100 \$100 \$100 \$100 \$1		. d-s (m) (m) (m) (m) (m) (m)		Nore de
256 256 256	22222	261	2388888	panioules au m2
\$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40	0 000 000 000 000 000 000 00		nd 6450 6460 6460 6460 6460 6460 6460	Nore pani
+ ト	N-8500	00-400	D WN Ø → → O	blanche parcelle utile
ens see sid sed sedições s		- ens ens ens ens'ens ens e	ng gang gang gang gang gang gang gang mah mela	% de
20 00 to 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	\$\$\tag{2}\tag{3}\tag{4}			Stérilté
0m2 cm2 cm2 cm2 cm2 cm2 cm2 cm2 cm2 cm2 c	ia" quig' airis" airis" airis" airis "airis" airis		na dell'ond dell'ond dell'ond dell'ond	Mbre de
8288	***************************************	***********	्छ्रेष्ठ इहित्र हैं	grains/ panicule
\$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$				Poids de
	у л	ັກ ວ	25,9	1000 grains
			pen dag dan dan dan dan dan dan d	Rendement
•	14N44W		<b>₩</b> 2000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	parcellai re en
756	6275455 627555 627555	550000	570 000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	gramme.

	pag bas bag bag bag bag bas bas t	ng dang dang dang dang dang dang	\$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40	
	ITA 212	IT <b>4</b> - 306	ITA - 123	Va <b>i</b> tiétés
	0.00 ± 0.00 →	~ # W 4 10 0	₩ - W - W - W - W - W - W - W - W - W -	Répétitions
•	00000	00-00-	000400 00	Mbre coours morts/par celle_uti-
		= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	********	Mare of Soy
			=======================================	Nure de jours Semis ! Semis Spisison!Naturité 50% ! 112 ! 147
	773 824 873	588889 888889	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Hauteur & la maturité en on
	270 184	24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	17921 28 6 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6	Nore paniou le au m2
			400 NONOO4	Nore paniou le blanche sur parcel le utile
	7735°5°	 		ಶ್ರಕ್ಷಣೆ ಶ್ರಕ್ಷಣೆ ಶ್ರಕ್ಷಣೆ
	97	116		Nore grains par paniou-
	25,6	26,3	<u> </u>	Poids de 1000 grains
etraje	1 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	######################################	Rendement parcellaire en gramme

/\*\*

-- .

		gang time took time time time time time time		
Sri Malaysia	I Jaya	TET - 1996	ITA - 222	Vari étés
	iii		 	Répéti- tions
00-00-	04040-		0-05	Mare coeur meras/par celle utile
2 2 2 2 2 4 4 2 2 2 2 3				jours 14
75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 7	<b>198299</b>	8773888 8879	8283	la maturi té en cm
188 172 173 149 149	8225888 8225888	205 178 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	185 II II I	cule and m2
	ភិសិសិលធិស	ow <i>ava</i> ow <i>a</i>	0 4 4	cule blam che sur parcelle
44.4 19.2 19.2 19.2 19.2	#	25 4 4 5 5 5 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	55,5	% do stérilité
159 134 138 137 137	137 142 109 109	931 988 1175 155 1173 1175 1175 1175 1175 1175 1175 1175	130	Nbre de grains par pani cule
24,1	26,1	ω φ α	26,3	Poids de 1000 grains
1 3 855 1 4 480 1 3 730 1 2 520 1 5 590 1 3 635	1 4 965 1 4 965 1 4 950 1 4 950 1 4 790 1 3 135	•	4 375 4 090 6 025	Rendement parcellai re en gramme

••/•••

# ESSAI COMPARATIF DE RENDEMENT N°2 AU PROJET RETAIL A MIONO.

Semis en pépinière = 18/8/89

Repiquage = 14/9/89

Surface nette récolté = 13,52m2

## Tableau de rendement en grammes:

l Variétés	Répétitions																	
I.	., !	<b>.</b>	I	1	[   	II	- 1	!	II			IV I		].	٧	!	-	VI
I IN - 1		. 2	390	) [		2 8 30	) 1	_	900	<del>:</del>		1.40	!		0 3 6			
I Kong - Fag	1	3	200	) 1	2	020	•	2	300		2	44C	, ,	4	1035		- 4	230
#dny - 11	1	2	300	1	7	385	•	2	2000		ر د	2/0	, ; - •	3	935	1		890
IR 50	1	2	230	•	9	775	•	2	600		3	4/9	1	3	470	I	2	95
Haliganj	1	2	550	•	4	775	•	~	~~~	1	3	930	I	4	235	I	2	900
B - 733 - C	•	3	000	•	7	925	•	2	2/0		3	525	I	2	100	1	3	040
IR - 60	•	2	580	•	۷	415		2	705	I	3	025	!	3	345	I	3	185
China - 988	•	2	165	•	2	815	1	3	900	I	2	750	I	1	650	1	4	275
IR - 1561 - 228 - A	•	4	400		2	775	I	2	635	I	3	600	!	2	955	I	3	325
KH - 998		1	550		2	515	I	2	825	I	2	135	I	3	035	I	2	900
K SS		2	505	!	2	620	I	2	585	I	4	050	1	2	670	I	3	530
Alivu	1	3	675	I	2	335	!	3	305	!	3	235	I	3	940	!	2	700
	!	1	355	1	2	225	!	1	790	I	1	720	!	2	405	!	2	310
				!			!			!			I			•		

	Essai
	variéta
	g 1
	rendemen
	t nº2 8
•	F F
Tota de semis en méninitare . 49/9/00	Essai variétal de rendement nº9, au Projet Retail à Niono
	il à
	Niono

Date de semis en pépinière : 18/8/89
Date de répiquage : 14/9/89

Tableau d'observations

\$40 \$40 \$40 \$40 \$40 \$40			ng 640 dua dua ang tina dina 640 dina dina
26 - 21	<u> </u>	I Kong Pao	Variétés T N 1
- a w 4 v a			Répéti- tions
0.0140002		4170 - GUANO	tions
111111	111111		Whre coeur morts/parcelle utile.
=====	22122	= = = = 0 = = :	Mbre de Semis Epiaison 50%
± = = = = ± 4 ± 4 ± 4 ± 4 ± 4 ± 4 ± 4 ±			Nore de jours Semis   Semis Egiaison Maturité 50%   1 116
283284	66766	255 <b>6</b> 58654	Hauteur à la Maturi té en cm
292222	184 176 171 139 145	77 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Nore de panicules au m2
0000-0	6N00	VI O O VI : C	Mbre pani blanche sur parce le utile
	\$255 25,25 25,25 25,25		# de stérilité
288E	3 <b>2323</b>		Nbre grains par pani oule
æ, 9	, N	2 <b>2</b>	Poids de 1000 grains
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 475 2 475 2 555		Rende- ment par cellaire en gramme

	1 China - 988		B - 733 - G	Habiganj	]   Variétés
	- O W450	- au 4 m	10 - unduo	<b>5400</b>	Répéti- tions
					Nore coeurs morts/ parcel
	= = = = 73	z z z z z ©	====76	<b>* * * * 7</b> 3	Nore da Semis 1 Epiaison
	2 2 2 2 3 4 4 A	======	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		Mbre de jours la l'Espiais l'Semis l'Espiais l
	66 74 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76	887777	7777785	 33288:	Hauteur à la maturi té en cm
	- 22 23 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	266 277 277 277 277 277 277 277 277 277	190	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Mbre pani oule au m2
Manager of the state of the sta	004w00°	N O O O O O	0-000-0		Nore pani blanche parcelle utile
	44466 44466 1-80	ۣ ٷڗۿڽڗڮ ٷ؆ۦٷڛڰ	400044	ຜູ້ກູນ ຜູ້ <sub>ປ</sub> ຸ	% do stérilité
	28 8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	100000000000000000000000000000000000000	2 8 2 8 2 2 C	25 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Nbre grain par pani- cule
	24,6	26,7	8,5	2	Poids de 1000 grains
	2 2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1 2 580 1 2 815 1 2 750 1 4 275 1 4 275		270 270 270 270 270	Rendement parcellai re en gramme.

•••/•••

,