CN0100286
F300
T1A6

1977/132

CM/MS

REPUBLIQUE DU SENEGAL
PRI MATURE

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DELEGATION GENERALE A LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET
TECHNIQUE

DIRECTION GENERALE DE LA
PRODUCTION AGRICOLE

AMELIORATION VARIETALE DU RIZ
DANS LE SUD DU SENEGAL

Rapport de Synthèse
1976 - 1977

Par Clément MAGNE

Mars 1977

Station de Djibélor

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

(I. S. R. A.)

I - PROGRAMME GENERAL

Les programmes d'amélioration variétale concernant les différents types de riziculture, ont pour base le maintien d'un stock génétique et l'étude des matériels de départ.

En 1976, l'inventaire des souches disponibles s'élevait à 2400 environ, le plus grand nombre étant conserve en chambre froide. On avait en culture pour observation 154 variétés d'introduction récente et 330 variétés constituant la collection internationale "IRON 1976". Une trentaine de variétés ont eu un comportement particulièrement satisfaisant.

II - RIZ PLUVIAL

Les travaux en cours concernant deux types de rizières: celles qui sont en conditions pluviales strictes et celles où une nappe est accessible aux racines.

1 - Rizières en conditions pluviales strictes

Les travaux sont réalisés à Séfa et sur divers PPEM.

Les variétés actuellement préconisées : Se 302G, Se 314G, Se 314G, ont un cycle satisfaisant et une bonne productivité.

Leur tolérance à la pyriculariose, si elle représente un progrès par rapport à celle des variétés antérieurement cultivées, est encore insuffisante. Des améliorations sont également nécessaires sur la résistance à la sécheresse, la résistance à l'égrenage, la qualité du grain, la hauteur de la plante.

En 1976, les pluies ont été inférieures à la normale et surtout, mal réparties. Les périodes de sécheresse survenues en Août et Septembre ont été particulièrement préjudiciables au riz. La pyriculariose qui s'est développée sur les feuilles et les cous a aggravé les effets de la sécheresse.

Toute la zone à riziculture pluviale était bien représentée dans les essais multiloaux:

Sine Saloum : Niore-du-Rip et Thyssé-Kaymor
Sénégal Oriental : Sinthiou Malème, Maka, Missirah,
Kédougou
Casamance : Séfa, Vélingara

Les rendements ont été dans l'ensemble inférieurs de 30 % à ceux de 1975.

Les lignées de Bouaké et en particulier IRAJ 10 (144B/9) se sont relativement mieux comportées que les sélections de Séfa qui ont été très touchées par la pyriculariose.

Les quatre principales variétés présentes sur les sept points d'essai ont donné les rendements moyens suivants.

IRAJ 10 (144B/9)	{ Bouaké }	2088 kg/ha
Se 319G-7	{ Séfa }	1983 "
Se 314G	{ Séfa }	1885 "
Chinois 70	{ Taïwan }	1852 "

L'essai ADRAO n'a pas révélé de variété nouvelle méritant d'être retenue.

Dans la collection testée qui portait sur 47 variétés issues de nos sélections ou des pépinières internationales IRRI, on a noté une douzaine de numéros nettement supérieurs au témoin Se 302G, très atteint par la pyriculariose.

Les matériels en cours de sélection comportaient 800 lignées F4 et F5 issues de 7 croisements, et 64 familles F5 et F6 issues de 5 croisements. A la suite des attaques sévères de pyriculariose, il n'a été retenu qu'une centaine de numéros.

2 - Rizières à nappe

Dans ces rizières, la variété IKP a donné jusqu'à maintenant les résultats les plus réguliers. Sa sensibilité à la pyriculariose constitue cependant un sérieux handicap pour les parties hautes où dans les années sèches, la nappe n'est pas accessible par les racines.

Les résultats de 1976 n'apportent aucun élément nouveau pour résoudre ce problème, A Diana Bâ, sur 10 variétés, IKP vient largement en tête avec 5801 kg/ha, à Kédougou IKP est en deuxième position dans un essai qui n'est pas significatif. Quand à la collection testée de Djibélor Sud, 71 variétés, trois ou quatre seulement ont donné un rendement équivalent ou légèrement supérieur à celui du témoin IKP.

III - RIZ SUBMERGE

Les travaux d'amélioration en cours intéressent trois types de rizières : rizières doucessans excès d'eau, rizières douces à eau profonde, rizières salées. Ils sont réalisés pour l'essentiel à la Station de Djibélor. L'expérimentation multilocale disposait en 1976 de 3 essais extérieurs.

1 - Rizières douces sans excès d'eau

Nous proposons actuellement pour ces rizières trois variétés IKP pour les rizières sableuses hautes, IR8 pour les rizières de Thalweg, DJ 684D pour les rizières acides. Nous souhaitons trouver une variété de bonne qualité convenant dans les trois cas.

Pour les rizières de Thalweg ou assimilées, nous avons cette année une collection testée et un essai ADRAO à Djibélor, un essai multilocal à Bassaf et un autre à Kédougou.

Sur les soixante neuf variétés de la collection testée qui étaient comparées à IR8, deux nouveaux hybrides de Djibélor et trois variétés issues de la collection IRON 75 ont donné des rendements supérieurs de plus de 10 % au témoin.

Dans les essais comparatifs, plusieurs variétés ont donné des rendements de l'ordre de celui d'IR8, mais aucune ne s'est révélée significativement supérieure. La récapitulation des résultats obtenus dans les essais réalisés depuis 1967, place IR8 en tête des rendements.

En rizière sableuse à Enampore DJ 684D vient en tête du classement.

Les différences de qualité au de résistance aux maladies ne sont pas, pour le moment, suffisamment évidentes pour justifier un changement dans les variétés actuellement préconisées.

En rizière, sableuse-acide nous avons les matériels en cours de sélection et la collection IRON 76 :

39 familles F5 et F6 issues de trois croisements
1350 lignées F4 issues de quatre croisements.

Les 39 familles et 330 lignées ont été retenues pour examen sur table.

Quatre vingt variétés ont été testées pour la tolérance à la toxicité ferrugineuse. Dans l'ensemble, les "Elaberrima" ont manifesté une résistance supérieure à celle des "sativa".

2 - Rizières salées

Les projets d'aménagement de ces rizières justifient la mise en route d'un programme spécifique d'amélioration variétale. Le criblage pour la résistance au stade plantule a commencé en serre pour les matériels en collection. Les variétés tolérantes à ce stade, seront testées en rizière salée.

Un test en rizière, portant sur des variétés fournies par l'IRRI et sur des variétés locales, n'a pu être mené à bonne fin, par suite de l'excès de sel qui a empêché toute reprise au repiquage.

3 - Rizières profondes

Dans l'essai de comportement de vingt variétés qui ont été réalisées à Djibélor, la hauteur d'eau a atteint 70 cm. Malgré des dégâts dus aux poissons des rendements intéressants (3500 kg/ha) ont été obtenus avec ROK 5 (Sierra Leone) et Thierno-Sindindo (Local).

ESSAIS MULTILOCAUX DE RIZ PLUVIAL
Rendements(kg/ha)

Stati °	Nioro	Sokba rog	Sinthiou Malème	Maka	Miss i- rah	Moy. zone Nord	Kédou- gou	Séfa	Vélin- gara	Moy. géné- rale
date semis pluies	28-6 755	6-7 513	3-7 690	14-7 718	- 726		22-6 1213	28-6 1112	26-6 766	
Se 319 G	1205	672	1246	1785	774	1136	-	-	-	
Se 302 G	1544	661	814	2387	892	1259	-	2720	2691	-
Se 314 G	1497	648	1035	2301	899	1276	2720	2891	3095	1885
Se 319 G-7	1608	879	1679	2501	806	1494	2163	3175	3058	1983
8813-1	1997	856	2021	1957	958	1557	-	-	-	-
144 B-1	1455	757	2242	1871	753	1415	-	3446	2744	-
144B-9(IR° T 10)	1443	882	2185	1944	1038	1498	3048	3507	2658	2088
Chinois 7°	1316	396	1715	1838	965	1246	3115	2266	3210	1852
TS 123	-	-	-	-	-	-	1865	-	-	
I<P	-	-	-	-	-	-	-	3077	2238	
≤ryou yeng	-	-	-	-	-	-	-	1149	1779	

ESSAIS DE VARIETES EN RIZIERE , SUBMERGEE

Rizière de Thalweg à Bossof

Variétés	Origine	Cycle	Rdts
BD2	Sieran Léone	126	3319
Vijaya	Inde	128	3256
IR8	IRRI	124	3226
IR 269	IRRI	126	2967
Faro 8	Nigéria	134	2957
IR1529-677	IRRI	124	2821
IR382	IRRI	126	2621
Biliki sss	Casamance	114	2568

Rizière basse à Kádougou

Variétés	Origine	Cycle	Rdts
IR 442	IRRI	120	5640
DJ684 D	Djibélor	120	5330
IKP	Taiwan	110	5215
IR8	IRRI	135	4820
IR269	"	125	4545
IR305	"	125	3817

Rizière de Thalweg à Djibélor (ADRAO)

Variétés	Origine	Cycle	Rdts
IR8	IRRI	125	4860
Thin Thau Way	Chine	115	5392
IET 1996	Inde	120	5385
Kwang She Si eng	Chine	110	5340
BG 94-2	Shri Lanka	120	5310
NTV 2770-72	Taiwan	115	5127
Biplab	Bangladesh	125	5131
IR 934-450-I	IRRI	115	5114
Hung Sun	Chine	110	4619
IR30	IRRI	120	4555
IR28	IRRI	110	4380
Kan-Ih-357-1-%6!	Indonésie	115	4322
4227	Col , ADRAO	130	4260
IR 630-27	IRRI	130	3979

ESSAIS MULTILOCAUX - RIZIERES A NAPPE
Rendements (kg/ha)

Variétés	Cycle	1976			Diana Bâ 1975
		Diana Bâ 1976	Kédougou 1976	1976	
IKP	110	5601	3354	3615	4181
Biplab	TIO	5300	2716	3101	
BJ 90-Z	TIS	5261	3102	3980	
DJ8-17	110	5176	-		
IR22	118	4872	-		
TTW2	TIO	4807	3719		4504
IR 528	107	4656	3380		4179
IR305	125	4417	-	3828	4688
DJ A-98	TIS	4219	-	3261	
IR30	120	4166	-	3738	
DJ346-D	T15	-	2613		4044

ISRA
Station de Djibélor

DJIBELOR
1976

COLLECTION TESTEE RIZIERE NAPPE

Nombre de variétés testées : 71
Rendement moyen du témoin IKP : 2410 kg/ha
Résultats des meilleures variétés

Variétés	Origine	Cycle	Rdts	% IKP
DJ8 - 282	Hyb. D jibélor	116	2943	110
DJ 11 - 164	"	110	1941	104
DJ 12 - 305	"	121	2834	101
DJ 12 - 330	"	115	2792	100
ON 208 (B635 - 2)	Shri Lanka	121	2.513	100
ON 237 (IR 2071-625-I-252);	IRRI	117	2821	99
DJ 12 - 397	Hyb. D jibélor	115	2000	99
ON 209 (B 694 - 2)	Shri Lanka	119	2713	95
DJ2 - 250	"	113	2837	94
DJ2 - 272	"	122	2161	93

Résultats par groupe de variétés

Origine	Nombre variétés	% de 1 KP		
		mi n.	max.	Moy.
IRON 75	22	45	99	72
IURON 75	7	22	89	56
Madagascar	7	36	80	49
Djibélor (H4 x Se 3221;)	6	72	110	86
Djibélor (H4 x Se 288D)	11	64	104	80
Djibélor (D25-4 x Se 288D)	13	55	101	82
Djibélor (DH2 x IKP)	5	76	94	88

ISRR
Station de Djibélor

DJIBELOR
1976

COLLECTI ON TESTEE RI ZI ERE I RRI GUEE

Nombre de variétés testées : 69
Rendement moyen du témoin IR8 : 4592 kg/ha
Résultats des meilleures variétés

Variété	Origine	Cycle	Rdt	% IR8
ON 17 (BR51 - 118 - 2)	Rangladesh	130	5722	121
Biliquissa	Casamance	115	4809	118
DJ5 - 106 - 4	Hyb. Djibélor	122	5501	115
ON 210 (BW 191)	Shri Lanka	135	4653	114
ON 76 (IR 1800-210-2)	IRRI	125	5563	112
DJ4 - 75 - 5	Hyb. Djibélor	120	5091	111
ON 262 (PMI 6624-257-L)	Thaïlande	127	5422	109
ON 57 (Mashuri)	Malaisie	130	4859	108
ON 9 (BR 51 - 46 - 5)	Bangladesh	127	4704	107

Résultats par groupe de variétés

Origine	Nombre variétés	% IR8		
		min.	max.	Moy.
IRON 75	30	56	121	93
Madagascar	6	68	93	82
Divers collection	13	53	118	83
Inde (CRRI)	10	54	89	73
Hybrides Djibélor	9	64	115	87

RIZ SUBMERGE : SYNTHESE DES RESULTATS DES ESSAIS 1967 A 1976

Rizière Thalweg Témoin IR8 : 5319 kg/ha			Rizières sableuses acides Témoin DJ684D : 4590 kg/ha		
Variété	%	N essais	Variété	%	N essais
IR8	100	-	DJ684D	100	-
Vijaya	98	2	T N 1	95	3
I K P	96	10	IR8	94	4
IR 20	94	4	DJ346D	93	5
TN 1	92	6	IA 269	91	2
IR 269	92	3	IR 442	89	4
B D 2	92	3	I K P	83	6
IR 442	87	6	Vijaya	77	1
DJ 684D	86	7	IR 20	71	5
Apura	86	4	B D 2	67	1
DJ 346D	83	2	Apura	60	2