

6

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

CN0100889
F300
CNRA

AMELIORATION VARIETALE DU RIZ

RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION MULTILOCALE 1981-1982

Mai 1982

Centre de Recherches Rizicoles de Djibélor

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

EVALUATIONS THEMATIQUES MENEES HORS-STATION

GENERALITES :

Le réseau d'évaluation thématique hors-station de notre matériel végétal a été implanté cette année sur six sites différents et concerne aussi bien la riziculture pluviale stricte ou de nappe que la riziculture aquatique irriguée ou submergée.

Les points dressais ont été les suivants :

- Séfa riz pluvial strict
- Mampalago riz pluvial strict
- Oussouye riz pluvial strict
- Diana-Bé riz de nappe
- Enampore riz de nappe
- Simbandi riz irrigué
- Mampalago riz submerge

Neuf essais variétaux dont un essai de référence à Djibélor ont été mis en place ainsi qu'un essai d'évaluation initiale et une collection testée soit un total de onze actions élémentaires hors-station.

Les conditions climatiques ont dans l'ensemble, été satisfaisantes, si le volume des pluies a été déficitaire, la bonne répartition a permis une campagne honorable. La moyenne générale des rendements des essais se situe à 31,03 q/ha

1 - RESULTATS ANALYTIQUES DES ESSAIS DE LA CAMPAGNE 81

Le dispositif des essais variétaux était en bloc de Fisher à 6 répétitions.

Tableau 1 : Tableau indicatif de la précision et de la moyenne des rendements des différents essais variétaux mis en place (Voir page 3)

1.1 - Riz pluvial strict

1.1.1 - Séfa

- Essai d'évaluation initiale ADRAO :

173 numéros ont été mis en place et observés à Séfa. Le dispositif comportait 2 lignes de 5m par variété, les observations ont porté sur : le cycle : date de floraison et de maturité.

Les attaques : de pyriculariose foliaire et du cou

d'helminthosporiose et de rhynchosporiose
de foreurs de la tige

Tableau I.

TYPE ET SITUATION DE L'ESSAI	C. V. %	Moyenne des rendements	OBSERVATIONS
Variétal Séfa C.C ADRAO (pluvial)	23,40	28,97q./ha	Hautement signif.
Variétal Séfa C.M ADRAO (pluvial)	-	-	Non interprétable
Variétal Séfa Multilocal (pluvial)	21,14	28,15q./ha	Hautement signif.
Variétal Enampore (nappe)	22,23	34,35q./ha	Hautement signif.
Variétal Diana-Bâ (nappe)	12,74	37,82q./ha	Hautement signif.
Variétal Simbandi (irrigué)	17,42	36,08q./ha	Non significatif.
Variétal Mampalago (pluvial)	11,52	12,39q./ha	Hautement signif.
Variétal Mampalago (submergé)	13,09	38,86q./ha	Hautement signif.
Variétal Djibélor (nappe)	22,97	31,65q./ha	Hautement signif.

53 numéros seulement ont réussi à boucler le cycle, les autres, trop tardifs n'ont donné aucune récolte.

Une série de 25 variétés IRAT participait à cet essai d'évaluation. 18 numéros ont été récoltés et 7 n'ont donné aucune récolte : IRAT 156-160-161-162-163-170-1840.

Les meilleures variétés ont été : IRAT 112 - IRAT 110 - IRAT 133,

L'état phytosanitaire était satisfaisant quelques variétés ont été fortement attaquées par la pyriculariose foliaire et du cou, ce sont, Br 52-87-DD6 - IR 5677-165-L-1, JABAHULO, JABANSHAIL, MARICHBATI, MICOCHU.

Il serait souhaitable pour les prochaines campagnes, d'éliminer toutes les variétés trop tardives dont le cycle est supérieur à 110 j.

Essai variétal cycle court ADRAO

15 variétés en comparaison avec un témoin : 144 B/9

5 variétés ont été éliminées. L'analyse statistique s'est faite sur 10 variétés.

L'essai est hautement significatif avec un C.V. = 23,4 %

IRAT 133	----	38,41	a
IRAT 144	-----	33,42	ab
IRAT 142	-----	32,77	ab
IRAT 110	-----	32,513	ab
IRAT 147	-----	31,24	abc

IRAT 146	- - -	30,91	abc
IRAT 112	-----	27,67	bc
IRAT 109	-----	24,28	bc
144B/9	-----	23,13	cd
M 18	-----	15,39	

Comme dans l'essai d'évaluation initiale on peut noter le bon comportement des IRAT dans ce type de riziculture.

Essai variétal cycle moyen ADRAO

15 variétés en comparaison avec un témoin Dj-B-341. L'essai n'est pas interprétable, seules 2 variétés ont eu une récolte dans les 6 répétitions toutes les autres n'ont pas bouclé le cycle et ont été échaudées,

Les seuls résultats sont : 1, DJ-11-509 --- 36,21 q./ha
2, 03-B-341 --- 34,29 q./ha

On peut constater cette année encore la bonne adaptabilité de nos deux DJ, à l'environnement de Séfa.

Essai variétal multilocal :

Comparaison de 7 variétés IRAT et DJ la Se 302G a été placée dans cet essai comme témoin de référence pour la pyriculariose. L'essai est hautement significatif avec un C.V. = 21,74 %.

Classament :		rendement en q ./ha	
DJ B-341	-----	36,64	a
DJ 8-535-1-4	----	35,23	ab
IRAT 133	-----	35,16	ab
IRAT 112	-----	29,65	ab
144B/9	---	29,27	ab
DJ-11-519-3-3	-----	27,73	b
Se 302 G	-----	3,28	c

Dans des conditions pluviométriques à peu près normales IRAT 10-112-133 et DJ B-341 sont sensiblement équivalentes.

1.1.2 Oussouye

Collection testée riz de plateau

Cette collection comportait 15 numéros issus de la collection testée et de l'E.E.I de Séfa en SO. La dispositif comprenait 3 répétitions et un témoin 144B/9 adjacent à 2 variétés les mêmes observations que sur l'E.E.I. sont relevées. La moyenne générale des rendements des variétés a été de 14,77 q./ha celle du témoin se situe à 11,11 q./ha.

Les variétés supérieures à leurs témoins adjacents ont été :

IRAT 112	----	186	%	du témoin	
DJ 11-323-5-2-4	-----	176	%		sensible à la pyri-
DJ 8-328-2-4	-----	175	%	"	cularioso

DJ 8-535-1-4 ---- 153 % du témoin
 A R C 10372 ----- 152 % ||

Le meilleur rendement a été réalisé avec

DJ 11-323-5-2-4 = 24,52 q./ha

1.1.3 - Mampalago

- Essai variétal riz do plateau :

7 variétés en comparaison, c'est le même essai que le multilocal de Séfa mais à Mampalago les conditions climatiques ont été plus contraignantes, la répartition des pluies a été déficitaire. Le niveau des rendements des variétés est très bas.

L'essai est hautement significatif avec un C.V. = 11,52 %

Classement	rendements en q./ha
IRAT 112 -----	14,62 a
IRAT 133 -----	14,14 a
DJ 0-535 -----	13,33 ab
Se 302 G -----	12,87 abc
144B/9 -----	12,03 bc
DJ 8-341 -----	10,83 c
DJ II-513 -----	8,61 d

La DJ 8-535 semble un peu tardive pour ce type de riziculture elle pourra être testée en nappe,

On a constaté des attaques de pyricularis sur la DJ 8-341 .

1.2 - Riz pluvial nappe

1.2.1 - Djibélor

- Essai variétal nappe :

9 variétés en comparaison, identifiées de la façon suivante :

- les 2 meilleures variétés de 80 à Djibélor
- les 4 meilleures variétés de 80 à Diana-Ba
- deux variétés issues de la collection testée Djibélor 80.
- et 2 variétés de référence pour la pyriculariosc ,

Les conditions climatiques ont été favorables avec une bonne répartition des pluies,

L'essai est hautement significatif avec C.V = 22,97 %

Classement :		rendement en q./ha	
1 E T 1444	-----	44,31	a
DJ D-539	-----	36,68	ab
DJ 12-519	-----	35,66	ab
IR 1529-430-3	-----	35,02	b
DJ 12-539	-----	34,94	bc
1 K P	-----	33,79	bc
T T W	-----	26,96	cd
IRAS' 133	-----	20,69	de
D.V. 110	m.e--	16,28	e

Forte attaque de pyriculariose foliaire et du cou sur D.V 1 10

1.2.2 - Diana-Bâ :

- Essai variétal nappe

8 variétés en étude dont :

Les 4 meilleures variétés de 30 à Diana-Bâ

2 variétés issues de la collection testée BO à Djibélor

2 variétés de référence pour la pyriculariosn

Les conditions ont été très favorables, l'essai est hautement significatif avec un C.V. = 12,74 %

Classement		rendement en q./ha	
DJ 12-223	-----	43,56	a
DJ 8-539	-----	43,22	ab
DJ 12-519	-----	41, II	ab
T.T.W.	-----	39,67	ab
IRAT 133	-----	37,45	ab
DJ 12-539	-----	36,89	b
1.K.P.	-----	30,45	c
IR 1529-430-3	-----	30,22	c

Les DJ 12 confirment encore cette année leur bon comportement dans l'environnement de Diana-Bâ.

1.2.3 - Enampore :

- Essai variétal nappe :

Comparaison de 7 variétés dont les 3 meilleurs rendements de 30 à Diana-Bâ. La Se 302-G sert de référence pour la pyriculariose,

Les conditions climatiquos sont satisfaisantes, L'essai est hautement significatif avec un C.V. = 22,23 %.

Classement		rendement en q./ha	
1.K.P.	-----	49,71	a
DJ 12-519	-----	48,99	a
DJ 12-539	-----	36,10	b
Se 302 G	-----	35,72	b
D.V 110	-----	27,69	b c
IRAT 133	-----	22,63	c
IRAT 112	-II--	19,63	c

IKP et DJ 12-519 avaient également les deux meilleurs

Tableau II - Tableau récapitulatif des performances des variétés IRAT et DJ sur les différents sites de la campagne 81 (Rendement en q./ha)

VARIE-I-ES	Djibé- lor nappe	Enam- pore nappe	Diana- Bâ nappe	Séfa multi- local pluvial	Séfa ADRAO pluvial C.C et C.M.	Mampa- lago pluvial	MOYENNE
DJ 8-341				36,64	34,29	10,83	27,25
DJ 11-509					36,21		
DJ 12-519	35,66	48,99	41,11				35,92
DJ 12-539	34,94	36,10	36,89				
DJ 12-223			43,56				
IRAT 133	20,69	22,63	37,45	35,16	38,41	14,44	28,13
IRAT 112		19,63					22,89
144 B/9				29,27	23,13	14,62	21,47

DISCUSSION SUR LES RESULTATS DU RIZ PLUVIAL (STRICT ET NAPPE) :

Le retour à une pluviométrie presque normale a permis d'identifier des variétés, certes plus performantes que 144B/9 mais certainement moins résistantes à la sécheresse.

Dans le groupe des IRAT la 112 et la 133 se comportent nettement mieux en Moyenne Casamance qu'en Basse Casamance. Elles semblent convenir aussi bien en pluvial qu'en nappe dans la zone de Séfa - Dioun-Bd. La série des DJ 12 par contre semble pour l'instant pouvoir bien s'adapter dans les régions de moyenne et basse Casamance mais seulement en conditions de nappe.

Le prochain but à atteindre sera d'identifier ou de créer une variété capable de s'adapter aussi bien en pluvial qu'en nappe à toute la Casamance.

1.3 - Riz aquatique

1.3.1 - Simbandi

- Essai variétal riz irrigué :

7 variétés en étude dont le témoin IR 1529-680-3, les meilleurs rendements 80 à Simbandi, la meilleure variété 80 de Djibélor et IRG en observation pour la pyriculariose.

Les conditions de l'essai ont été satisfaisantes il y a eu en cours de végétation une forte poussée des adventices.

L'essai n'est pas significatif, le C.V. est de 17,42 %.

Classement		rendements q./ha
B.W 78	-----	42,50
IR8	-----	37,82
Br 51-46-5	mm---	37,04
NIZERSAIL	-----	34,27
DJ 5-I 06-4	-----	33,99
IR 1529-6X0-3	-----	33,98
IR 1416-131-5	-----	32,95

1.3.2 - Mampalago

- Essai variétal riz submergé peu profond :

Comparaison de 5 variétés au témoin IR 1529-680-3. Les meilleures variétés de 80 ont; Bté reconduites dans cet essai.

On a constaté au moment des épioisons, une accumulation du fer dans les parcelles.

L'essai est hautement significatif avec un C.U. = 13,00 %.

Classement		rendement en q./ha
Br 51-46-5	CI---	45,34 a
IR 3483-109-3-2	---	43,41 a
DJ5-106-4	-----	40,14 a
IR 4816-70-1	-----	39,78 a
GAMA 316	-----	39,51 a
IR 1529-680-3	-----	25,00 b

La Br 51-46-5 confirme une fois de plus les performances des années précédentes.

DISCUSSION SUR LES RESULTATS DU RIZ AQUATIQUE

Nous avons maintenant identifié quelques variétés bien adaptées aux types de riziculture aquatique rencontrés en Casamanco, telle que Br 51-46-5 pour les rizières irriguée ou submergée peu profonds ou ROCK 5 et O A 23 pour les rizières plus profondes.

Il reste maintenant à entreprendre "l'évaluation système" de ces variétés. Ce travail pourra démarrer cette année grâce à la mise en place de la cellule "système et transfert" implantée depuis peu à la station de Djibélor.

Par les enquêtes déjà entreprises à la fin de la campagne on a noté une forte demande de la variété ROCK 5 de la part des paysannes de la région de Simbandi.