



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



ISRA/CRA DJIBELOR



# EAUX ET SOCIÉTÉS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE BASSIN DE LA CASAMANCE

15-17 juin 2015 à Ziguinchor

**Titre:** *Les stratégies de la recherche en riziculture face à la baisse pluviométrique en Casamance*

Siméon BASSENE, Baboucar BAMBA, Saliou Djiba

# SOMMAIRE

☐ **Contexte**

☐ **Les stratégies de la recherche**

- Amélioration des systèmes de production

☐ **Conclusion et perspectives**

# CONTEXTE

**En Casamance les zones alluviales sont naturellement favorables à la riziculture:**

- leur situation topographique relativement basse,
- la fertilité naturelle des sols concernés,
- la pluviométrie relativement importante et régulière,
- la présence d'une très ancienne tradition rizicole au niveau des populations

**Suivant la position topographique, quatre types de rizicultures se distinguent :**

- La riziculture de plateau
- La riziculture de nappe
- La riziculture de bas fond
- La riziculture de mangrove

# CONTEXTE

**Les cycles de sécheresse des années 1970 ont mis à rudes épreuves les systèmes de production de la Casamance.**

- la salinisation / l'acidification des vallées rizicoles;
- la dégradation de la mangrove ;
- les changements dans les systèmes de production pratiqués.

**Du fait de la salinisation excessive, les populations ont opéré un repli sur les plateaux dont le déboisement souvent massif a entraîné une érosion hydrique progressive; ce qui a conduit à un ensablement des rizières de nappe.**

**Conséquence: réduction des superficies**

# CONTEXTE

La Casamance est passée d'une situation d'autosuffisance à celle de déficit vivrier

## **Pour faire face à cette situation:**

- Aménagement des rizières
- Construction de digue de rétention d'eau ou de réduction des infiltrations d'eau salée.

## **La recherche agricole en matière de riziculture:**

Mise au point/adaptation de technologies en vue d'atténuer les effets induits par la péjoration du climat dans les rizières.

# AMÉLIORATION DES SYSTÈMES DE PRODUCTION

- ❑ Introduction et sélection (participative) de variétés adaptées et productives

  - identification d'un matériel végétal adapté aux conditions du milieu (salinité, pluviométrie réduite...)

- ❑ Gestion des maladies et des ravageurs

# SELECTION VARIETALE PARTICIPATIVE

**Objectif:** Implication, très tôt dans le processus, des bénéficiaires des résultats afin d'améliorer le taux d'adoption

**cas : activités de sélection au CRAD**

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### ❖ MATÉRIEL VÉGÉTAL

- 1. Plateau:** 52 nouvelles lignées+ 2 témoins (NERICA 6 et DJ 11-509)
- 2. Bas fond:** 50 nouvelles lignées + 2 témoins (BG 90-2 et DJ 684-D)
- 3. Mangrove:** 42 nouvelles lignées + 2 témoins ( WAR 1 et WAR 77-3-2-2)

# SELECTION VARIETALE PARTICIPATIVE

## ❖ **DISPOSITIF**

- **Plan expérimental : Blocs complets randomisés avec 3 répétitions**
- **Parcelle élémentaire : 5 lignes de 5 m pour le plateau ; 5 lignes de 3m pour le bas fond et 6 lignes de 3m pour la mangrove**
- **Ecartements :**
  - **Plateau : 25 cm x 20 cm**
  - **Bas fond et mangrove : 20 cm x 20 cm**

# SELECTION VARIETALE PARTICIPATIVE

## ❖ OBSERVATIONS

**Les observations et mesures ont porté sur :**

- **Nombre de talles par poquet**
- **Date 50% épiaison,**
- **Hauteur de la plante,**
- **Longueur de la panicule,**
- **Rendement et composantes de rendement**
- **Tolérance aux contraintes édaphiques**
- **Maladies et insectes ravageurs**

# SELECTION VARIETALE PARTICIPATIVE

## ❖ EVALUATION PAYSANNE:

- L'évaluation participative par les producteurs a été effectuée à la maturité en station.
- Des lignées ont été choisies par les producteurs selon leurs propres critères.
- Les choix des producteurs et les caractères désirés pour une variété ont été enregistrés dans des fiches d'évaluation.

# **RESULTATS OBTENUS**

**Tableau 1: Caractères recherchés chez une variété performante**

<b>Caractères</b>	<b>Nbre de producteurs</b>	<b>Fréquence(%)</b>
<b>Tallage</b>	<b>8</b>	<b>21</b>
<b>Taille</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
<b>Charge en grains des panicules</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
<b>Tolérance à la salinité</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>Taille panicule</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Gout</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Exertion</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Nombre panicule</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Précocité</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Tige</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Taille graine</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

# Sélection participative de 52 lignées de plateau/2013





# Tableau 2 : Performances agronomiques des lignées de plateau/2013

Variété	50% Ep (J)	Haut Plante (cm)	Long Pan (cm)	Nbre Talles/ m <sup>2</sup>	Rdt (kg/ha)
ART15-21-23-1-3-1-1-B-1-B*	60	88	25,8	145	2150
ART15-21-32-4-1-1-4-B-1-B*	65	95	24	210	2650
ART15-21-56-2-1-1-1-B-1-B*	71	118	25,8	167	2550
ART16-9-4-18-3-2-1-B-1-B*	67	98	23,4	213	2350
ART16-4-13-1-2-1-1-B-1-B	67	104	23,4	219	5150
ART16-9-29-12-1-1-2-B-1-B	70	109	22,2	211	5250
ART16-12-22-1-3-1-1-B-1-B*	64	117	25	246	3350
ART16-13-13-2-2-B-1-B-1-B*	60	112	25,6	207	4950
ART16-17-7-18-1-B-1-B-1-B*	65	116	26,6	253	4750
ART3-7-L3P3-B-B-2*	57	122	30,6	162	4550
ART3-7-L9P8-1-B-B-1*	70	95	24,2	175	5350
ART3-11-L1-P1-B-B-2	62	108	23	198	4750
NERICA 14	55	114	24,4	210	6350
BRS SORTANEJA*	72	98	25	263	4450
NERICA 6	73	102	28,1	126	2700
DJ11-509	70	79	21,7	177	2200

\*Variétés sélectionnées par les producteurs

# Tableau 3: Performances agronomiques des lignées de plateau/2014

Variétés	Nombre talles/m <sup>2</sup>	L Pan (cm)	Hplants(cm)	Rdtgrain(kg/ha)
AR15-21-23-1-3-1-1-B-1-B* (V1)	128 <sup>ab</sup>	24,93 <sup>ab</sup>	82,87 <sup>abcde</sup>	198,4 <sup>a</sup>
ART15-21-32-4-1-1-4-B-1-B* (V2)	165 <sup>abcde</sup>	25,07 <sup>ab</sup>	98,07 <sup>e</sup>	198,4 <sup>a</sup>
ART15-21-56-2-1-1-1-B-1-B*	108 <sup>a</sup>	26,67 <sup>b</sup>	99,6 <sup>e</sup>	208,3 <sup>a</sup>
ART16-9-4-18-3-2-1-B-1-B* (V4)	152 <sup>abcde</sup>	23,4 <sup>ab</sup>	88,67 <sup>bcde</sup>	658,7 <sup>ab</sup>
ART16-4-13-1-2-1-1-B-1-B (V5)	151 <sup>abcde</sup>	23,07 <sup>ab</sup>	76,4 <sup>abcd</sup>	234,1 <sup>a</sup>
ART16-9-29-12-1-1-2-B-1-B (V6)	156 <sup>abcde</sup>	24,13 <sup>ab</sup>	94,87 <sup>de</sup>	944,4 <sup>ab</sup>
ART16-12-22-1-3-1-1-B-1-B* (V7)	134 <sup>abcd</sup>	23,6 <sup>ab</sup>	85,73 <sup>bcde</sup>	57,5 <sup>a</sup>
ART16-13-13-2-2-B-1-B-1-B* (V8)	98 <sup>a</sup>	23,13 <sup>ab</sup>	80,4 <sup>abcde</sup>	757,9 <sup>ab</sup>
ART16-17-7-18-1-B-1-B-1-B* (V9)	181 <sup>abcde</sup>	25,6 <sup>b</sup>	89,93 <sup>bcde</sup>	263,9 <sup>a</sup>
ART3-7-L3P3-B-B-2* (V10)	134 <sup>abc</sup>	27 <sup>b</sup>	86,27 <sup>bcde</sup>	1623 <sup>b</sup>
ART3-7-L9P8-1-B-B-1 (V11)	168 <sup>abcde</sup>	23,87 <sup>ab</sup>	83,4 <sup>abcde</sup>	613,1 <sup>ab</sup>
ART3-7-L9P8-1-B-B-1 (V12)	127 <sup>ab</sup>	26,67 <sup>ab</sup>	71,53 <sup>ab</sup>	688,5 <sup>ab</sup>
NERICA 14 (V13)	163 <sup>abcde</sup>	23,33 <sup>ab</sup>	73,93 <sup>abc</sup>	696,4 <sup>ab</sup>
BRS SORTANEJA (V14)	236 <sup>ce</sup>	26,6 <sup>b</sup>	93,73 <sup>cde</sup>	371 <sup>a</sup>
DJ 11-509 (V-1)	222 <sup>bcde</sup>	20,67 <sup>a</sup>	66,4 <sup>a</sup>	823,4 <sup>ab</sup>
Moyenne et écart type	155+-21	24,25+-1,3	84,8+-4,1	555+-332
CV %	23,6	6,7	8,4	16,7
Probabilité et signification du test	0,004**	0,003**	0.001***	0,007*

# DÉMONSTRATION DE NOUVELLES VARIÉTÉS DE PLATEAU

## □ MATÉRIEL ET MÉTHODES

- **Le matériel :** 5 variétés de NERICA de plateau (NERICA 1, NERICA 4, NERICA 6, NERICA 8, NERICA 14 ).
- **dispositif expérimental:** blocs randomisés complets avec trois répétitions. La superficie de chaque parcelle élémentaire est de 100 m<sup>2</sup>.

**Observation:** Des paramètres agro-morphologiques (densité des plants, vigueur, nombre de talles, nombre panicules, hauteur, poids grains, poids mille grains) et parasites (maladies et insectes) ont été suivis et collectés

# Tableau 3: Performances agronomiques des nERICA de plateau

Variétés	Nombre poquets/m <sup>2</sup>	Nombr e talles/m <sup>2</sup>	Nombre talles/poquet	Nombr e panic/poquet	HP (cm)	LP (cm)	RDT (t/ha)	P 1000 GR (g)
NERICA 1	14 <sup>a</sup>	168	9 <sup>a</sup>	9	99,3 <sup>a</sup>	24 <sup>a</sup>	0,57	22,4 <sup>a</sup>
NERICA 4	14 <sup>a</sup>	161	7 <sup>a</sup>	6	91 <sup>b</sup>	21,67 <sup>b</sup>	1,87	23,8 <sup>a</sup>
NERICA 6	14 <sup>a</sup>	185	9 <sup>a</sup>	9	74 <sup>c</sup>	22 <sup>b</sup>	0,7	19,3 <sup>b</sup>
NERICA 8	11 <sup>b</sup>	92	5 <sup>b</sup>	5	86,3 <sup>d</sup>	27 <sup>c</sup>	0,92	25,5 <sup>c</sup>
NERICA 14	16 <sup>c</sup>	163	7 <sup>a</sup>	7	96 <sup>a</sup>	27 <sup>c</sup>	1,33	26,8 <sup>c</sup>
Moyenne générale	14+-0,7	154+-35	7+-1	7+-1	88,1+-5,9	24,33+-1,5	1,08+-0,6	23,6+-1,06
CV (%)	9,8	23,8	20,2	17,1	8,1	7,7	71,1	5,4
Probabilité et signification	0,012*	0,165ns	0,047*	0,051ns	0,026*	0,011	0,297	<.001

# Sélection variétale participative de lignées de de bas fond/2014





# Tableau 4: Performances agronomiques des lignées de bas fond/2013

Variétés	50%Ep	HautPlte(cm)	LPan(cm)	NbreTalles/m <sup>2</sup>	Pds1000G(g)	Rdt(kg/ha)
WAC13-TGR4*	83	126	24	287	25	2292
WAB2152-TGR1*	88	83	22,3	285	30	3125
WAC22-TGR2*	87	109	24	267	29	2292
WAC13-WAT21-2-1*	93	107	25	237	31	3125
WAC18-WAT15-3-1*	86	123	26,1	297	22	3542
WAB2075.WAC5.FKR4-1-TGR1	93	82	21,5	290	23	3542
WAB2099.WAC1.FKR1-1-TGR1*	90	92	22,6	372	28	3959
WAB2099.WAC11.FKR2-1-TGR1	82	79	20	287	28	3959
WAB2126.WACB-1-TGR1-WAT1-1*	87	70	27,1	255	22	3542
FKR19	88	80	22,3	317	27	3959
IR75884-12-12-14-WAB1	83	73	21	295	29	3542
ROK25*	93	87	22,3	297	25	3542
WAB2057-2-FKR4-WACB	82	88	19;3	280	26	3959
WAS127-12-1-2-1	91	78	21	235	27	3542
BG90-2 (Témoin)	89	139	23	268	33	3751
DJ684D (Témoin)	92	70	20,4	275	22	2084

\*variétés sélectionnées par les producteurs

# Tableau5: Performances agronomiques des variétés retenues en zone de bas fond/2014

Variétés	Poids grains		Date 50%		LongueurPanicule	Rdmt en grain
	(kg)	Nbretalles/m <sup>2</sup>	Epiaison (jour)	Hauteur (cm)	(cm)	(Kg/ha)
V1 : WAC13-TGR4	0.5 <sup>ab</sup>	335 <sup>a</sup>	69 <sup>a</sup>	157 <sup>e</sup>	26.13 <sup>ab</sup>	2976 <sup>ab</sup>
V2 : WAB2152-TGR1	0.65 <sup>bc</sup>	410 <sup>ab</sup>	74 <sup>b</sup>	106.53 <sup>b</sup>	20.67 <sup>a</sup>	3869 <sup>bc</sup>
V3 : WAC22-TGR2	0.833 <sup>bc</sup>	310 <sup>a</sup>	81.67 <sup>efg</sup>	143.4 <sup>d</sup>	24.13 <sup>ab</sup>	4960 <sup>bc</sup>
V4 : WAC13-WAT21-2-1	0.8 <sup>b</sup> <sup>c</sup>	415 <sup>ab</sup>	86.33 <sup>h</sup>	168.2 <sup>f</sup>	26.07 <sup>ab</sup>	4762 <sup>bc</sup>
V5 : WAC18-WAT15-3-1	0.633 <sup>bc</sup>	440 <sup>ab</sup>	85.67 <sup>gh</sup>	155.53 <sup>e</sup>	28.73 <sup>b</sup>	3770 <sup>bc</sup>
V6 : WAB2075.WAC5.FKR4-1-TGR1	0.767 <sup>bc</sup>	500 <sup>b</sup>	80.33 <sup>def</sup>	130.8 <sup>c</sup>	25.87 <sup>ab</sup>	4563 <sup>bc</sup>
V7 : WAB2099.WAC1.FKR1-1-TGR1	0.767 <sup>bc</sup>	435 <sup>ab</sup>	75 <sup>bc</sup>	106.4 <sup>b</sup>	22.47 <sup>a</sup>	4563 <sup>bc</sup>
V8 : WAB2099.WAC11.FKR2-1-TGR1	0.567 <sup>abc</sup>	456.7 <sup>ab</sup>	79.33 <sup>cdef</sup>	105.67 <sup>b</sup>	21.2 <sup>a</sup>	3373 <sup>abc</sup>
V9 : WAB2126.WACB-1-TGR1-WAT1-1	0.317 <sup>a</sup>	425 <sup>ab</sup>	76 <sup>b</sup> <sup>cd</sup>	106.53 <sup>b</sup>	26.33 <sup>ab</sup>	1885 <sup>a</sup>
V10 : FKR19	0.933 <sup>c</sup>	418.3 <sup>ab</sup>	69.67 <sup>a</sup>	107.33 <sup>b</sup>	25.13 <sup>ab</sup>	5556 <sup>c</sup>
V11 : IR75884-12-12-14-WAB1	0.733 <sup>bc</sup>	516.7 <sup>b</sup>	78.33 <sup>bcdef</sup>	108.67 <sup>b</sup>	21.13 <sup>a</sup>	4365 <sup>bc</sup>
V12 : ROK25	0.733 <sup>bc</sup>	456.7 <sup>ab</sup>	79.67 <sup>cdef</sup>	104.33 <sup>b</sup>	24.87 <sup>ab</sup>	4365 <sup>bc</sup>
V13 : WAB2057-2-FKR4-WACB	0.7 <sup>b</sup> <sup>c</sup>	463.3 <sup>ab</sup>	77 <sup>bcde</sup>	107.87 <sup>b</sup>	22.87 <sup>a</sup>	4167 <sup>bc</sup>
V14 : WAS127-12-1-2-1	0.6 <sup>a</sup> <sup>bc</sup>	450 <sup>a</sup> <sup>b</sup>	66.33 <sup>a</sup>	90.4 <sup>a</sup>	22.13 <sup>a</sup>	3571 <sup>abc</sup>
V-1 : BG 90-2 (témoin)	1.67 <sup>d</sup>	400 <sup>a</sup> <sup>b</sup>	83 <sup>fgh</sup>	142.8 <sup>d</sup>	24.33 <sup>ab</sup>	6944 <sup>d</sup>
Moyenne générale et écart type	0.713 ± 0.0767	428.8 ± 30.5	77.42 ± 1.174	122.75 ± 2.647	24.14 ± 1.153	4246 ± 456.6
Coefficient de variation (%)	18.6	12.3	2.6	3.7	8.3	18.6
Probabilité et signification du test	<0.001***	0.005 **	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.001***

# Sélection 42 lignées en zones salées/2013



**Tableau6: Performances agronomiques des variétés retenues en zone salée/2013**

Variétés	50% Ep (J)	Haut Plante (cm)	Long Pan (cm)	Nbre Talles/ m <sup>2</sup>	Pds 1000G (g)	Rdt (kg/ha)
IR83424-6-B-12-3-1-2*	96	155	27	560	25	5925
PSBRc88*	95	96	27	520	21	8125
IR86151-B1-4*	99	88	27	548	30	4375
IR83412-6-B-3-1-1-1*	96	107	27	558	36	3959
IR86151-B3-68	94	86	25	502	22	7292
IR86151-B2-78	90	88	28	560	24	8125
IR86151-B1-366*	97	133	22	535	21	7292
IR63307-4B-4-3*	94	108	23	457	29	8542
WAR 1 (Témoin)	91	127	24	576	34	7500
WA77 (Témoin)	91	128	24	495	27	6251

\*variétés sélectionnées par les producteurs

**Tableau 7: Performances agronomiques des lignées retenues en zone de mangrove/2014**

Variétés	Nbrtalles/m <sup>2</sup>	Hplts (cm)	LgPan(cm)	PdsPan(g)	Rdt(kg/ha)
IR83424-6-B-12-3-1-2* (V1)	345 <sup>ab</sup>	99,80 <sup>a</sup>	21,8 <sup>ab</sup>	0,85 <sup>abc</sup>	2679 <sup>a</sup>
PSBRc88* (V2)	326 <sup>a</sup>	70,67 <sup>a</sup>	23,67 <sup>ab</sup>	0,93 <sup>abc</sup>	2827 <sup>a</sup>
IR86151-B1-4* (V3)	387 <sup>ab</sup>	94,47 <sup>a</sup>	20,13 <sup>a</sup>	0,66 <sup>a</sup>	1935 <sup>a</sup>
IR83412-6-B-3-1-1-1* (V4)	341 <sup>ab</sup>	89,80 <sup>a</sup>	23,40 <sup>ab</sup>	0,66 <sup>ab</sup>	2083 <sup>a</sup>
IR86151-B3-68 (V5)	413 <sup>b</sup>	86,60 <sup>a</sup>	20,87 <sup>ab</sup>	0,80 <sup>abc</sup>	2381 <sup>a</sup>
IR86151-B2-78 (V6)	420 <sup>b</sup>	91,27 <sup>a</sup>	24,80 <sup>b</sup>	1,06 <sup>ac</sup>	3247 <sup>a</sup>
IR86151-B1-366* (V7)	388 <sup>ab</sup>	93,40 <sup>a</sup>	23,07 <sup>ab</sup>	0,76 <sup>abc</sup>	2083 <sup>a</sup>
IR63307-4B-4-3* (V8)	320 <sup>a</sup>	92,47 <sup>a</sup>	21,40 <sup>ab</sup>	0,96 <sup>abc</sup>	3125 <sup>a</sup>
WAR77-3-2-2 (témoin)	360 <sup>ab</sup>	134,53 <sup>b</sup>	23,20 <sup>ab</sup>	1,53 <sup>d</sup>	5060 <sup>b</sup>
Moy. générale et écart type	367+-17	94,8+8,52	22,48+-0,83	0,92+-0,08	2827+-305
CV (%)	8,1	15,6	6,4	15,6	18,7
Probabilité et signification du test	0,005**	0,009*	0,019*	<.001***	<.001***

# Sélection participative de lignées de mangrove /2014



# **ESSAIS VARIETAUX AVANCES**

## **Essai avancé de rendement de variétés NERICA de bas fond**

- Matériel Végétal: Le matériel végétal était constitué de 3 variétés NERICA de bas fond sélectionnées par les producteurs et d'un témoin (DJ 684-D)**
- Dispositif: Un dispositif de Fisher avec 3 répétitions a été utilisé pour comparer les variétés.**
- La parcelle élémentaire était composée de 16 lignes de 6m dont les 14 centrales représentaient la parcelle utile.**

**Tableau 8: Caractéristiques et performances des variétés NERICA de bas fond à Djibélor en 2013**

Variétés	50%ép(J)	Nbtalles/m <sup>2</sup>	HautPlant(cm)	LongPan(cm)	Rdt(kg/ha)
WAS173-B-B-6-10-2A	84	342	100	28	6250
WAS161-B-9-3	84	359	102	28	6597
WAS114-B-IDSА-WAS-1-1-TGR144	89	317	96	26	5655
DJ684-D	92	397	92	25	4539
Moyenne générale	87	353	97	27	5760
Signification	HS	NS	S	NS	NS
PPDS (5%)	2	-	6	-	-
CV (%)	1,3	15,4	3,3	5,1	13,4

# Tableau9: Performances agronomiques des variétés brésiliennes et NERICA de bas fond/2014

Variétés	Nbrtalle/m2	Long Pan (cm)	Date 50% Epiaison (jour)	Hauteur (cm)	Rdt grain (kg/ha)
V1 : BRS alvarado	451.7a	27.73 d	90.67 ac	105.53b	3770a
V2 : BRS bigua	376.7a	23.47ab	90.67ac	88.93a	4365a
V3 : WAS 173-B-B-6-10-2a	388.3a	24.03abc	89.33 abc	89.13a	3373a
V4 : WAS 161-B-9-3	370a	23.4a	87ab	87.53a	4167a
V5 : WAS 114-B-ISDA-WAS-1-1- TGR 114	435a	24.73abcd	88abc	88.47a	4266a
V-1: BG90-2	451.7a	27.2acd	87ab	126.47c	6151a
Moyenne générale et écart type	390 ± 41.8	25.09 ± 0.848	88.78 ± 0.772	97.68± 1.306	4349±777.2
Coefficient de variation (%)	-	5.9	1.5	2.3	-
Probabilité et signification du test	-	0.014 **	<0.017**	<0.001***	-

# **GESTION DES MALADIES ET DES INSECTES**

# Evaluation des variétés NERICA vis-à-vis des insectes ravageurs du riz en Casamance

- **Objectif** : Évaluer les variétés dans les conditions de production en Casamance, vis-à-vis des insectes ravageurs.
- **Matériel et méthode**
- *Matériel végétal*: NERICA 1, NERICA 4, NERICA 5, NERICA 6 et DJ11-509 (témoin)
- **Le dispositif expérimental**:
  - BCR avec 3 répétitions
  - Parcelles élémentaires: 20m<sup>2</sup>
  - Espacement: 25 X 20cm
- Sites: Djibélor et Séfa

**NB: aucun pesticide n'a été appliqué**

# RESULTATS

**Tableau1: Niveaux d'attaque par les insectes des variétés testées**

<b>Variétés</b>	<b>Niveau d'attaque : transformation en arcsin (Djibelor) et en racine carrée (Sefa) du pourcent de talles attaquées)</b>	
	<b>Djibélor</b>	<b>Séfa</b>
<b>DJ 11-509</b>	<b>10.26 (18.58 a*)</b>	<b>1.12 (1.26 a)</b>
<b>NERICA 6</b>	<b>28.41 (32.37 ab)</b>	<b>2.48 (1.59 a)</b>
<b>NERICA 1</b>	<b>42.25 (40.85 ab)</b>	<b>6.67 (2.51 a)</b>
<b>NERICA 4</b>	<b>54.91 (48.83 b)</b>	<b>10.96 (3.32 a)</b>

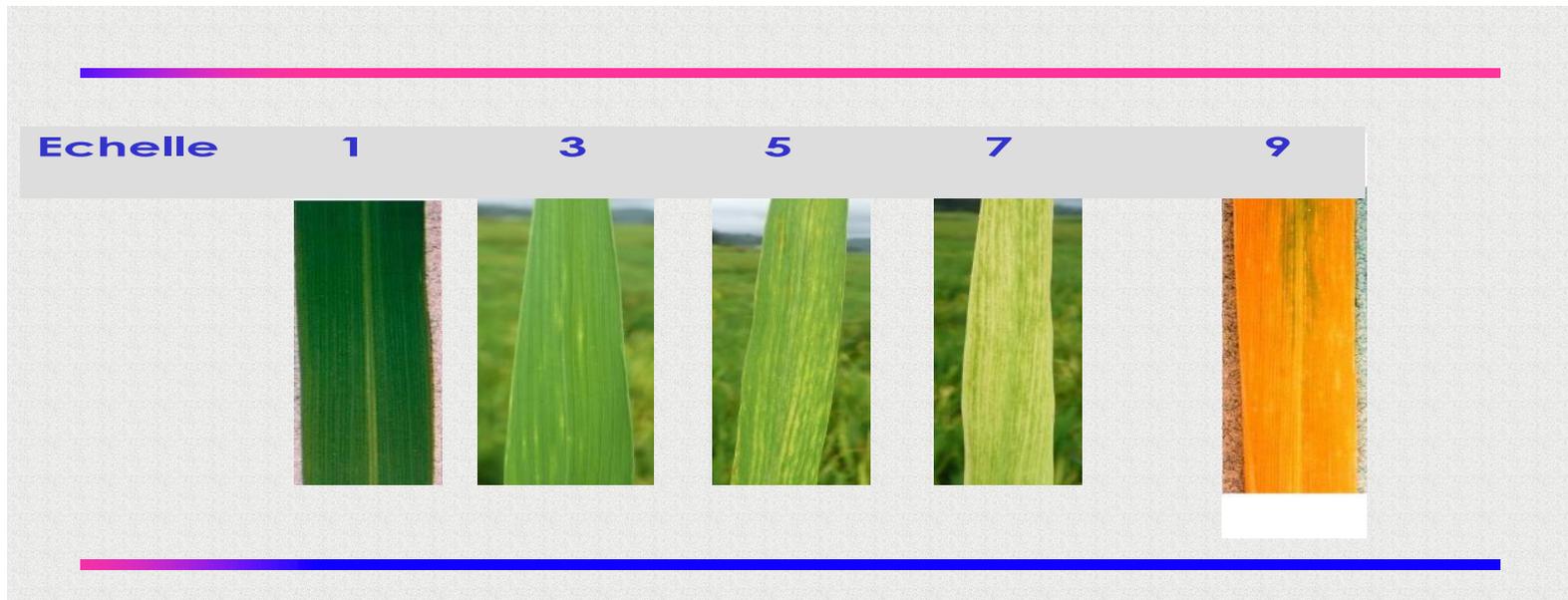
# **Evaluation du comportement de 5 variétés de riz vis-à-vis des maladies en Casamance**

## **• MATÉRIEL ET MÉTHODE**

- L'essai a été installé à Saré Hamadi (région de Kolda) et à Djibélor (région de Ziguinchor).**
- Le matériel végétal est constitué de 4 variétés à tester (NERICA 1, NERICA 4, NERICA 5, NERICA 6) et un témoin (TOX 728-1).**
- Le dispositif expérimental : blocs complets randomisés, avec 3 répétitions. Chaque variété est mise sur 10 lignes distantes les unes des autres de 20 cm et ayant 5m de long. Une allée de 50 cm est laissée entre les variétés dans un même bloc.**
- Pour évaluer l'importance des attaques, on peut s'intéresser aux indices des maladies (incidence et sévérité).**

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

- Pour évaluer l'importance des attaques, on peut s'intéresser aux indices des maladies (incidence et sévérité).



# MATÉRIEL ET MÉTHODE

- Détermination des indices des maladies :

**Incidence (I %):** pourcentage de plantes infectées, calculée comme suit :

$$I = \frac{n}{N} \times 100$$

**Sévérité (S%):** indique la gravité de la maladie

$$S = \frac{\sum x_i \times n_i}{9 \times N} \times 100$$

**n** = nombre total de plantes infectées

**N** = nombre total de plantes observées

**x<sub>i</sub>** = catégories de notes

**n<sub>i</sub>** = nombre de plantes rentrant dans la catégorie x<sub>i</sub>

**9** = représente la note la plus élevée de l'échelle

# RÉSULTATS

**Tableau 2 : Incidence et sévérité de pyriculariose sur le riz à Djibélor**

Variété	Incidence (%)	Sévérité (%)
NERICA1	97.62	20.2
NERICA4	96.67	32.3
NERICA5	98.33	38.1
NERICA6	100.00	40.8
TOX 728-1	100.00	69.3
Moyenne générale	98.52	40.1
Coefficient de Variation	3.5	41.3
Pro et signification	0.701(NS)	0.046(S)
LSD à 5%	6.231	30.12

*S = différences significatives au seuil de 5% et NS= différences non statistiquement significatives au seuil de 5%*

# RÉSULTATS

**Tableau 3: Incidence et sévérité de pyriculariose sur le riz à Kolda**

Variété	Incidence (%)	Sévérité (%)
NERICA1	25.1	4.39
NERICA4	25.5	4.51
NERICA5	23.9	4.70
NERICA6	18.9	3.39
TOX 728-1	32.1	5.81
Moyenne générale	25.1	4.56
Coefficient de Variation	21.5	25.1
Pro et signification	0.134(NS)	0.22(NS)
LSD à 5%	9.82	2.083

*NS= différences non statistiquement significatives au seuil de 5%*

# RÉSULTATS

- **Tableau 4 : Incidence et sévérité de la panachure jaune sur le riz à Djibélor**

Variété	Incidence (%)	Sévérité (%)
NERICA1	7.0	2.75
NERICA4	8.9	3.36
NERICA5	3.5	1.17
NERICA6	8.1	3.65
TOX 728-1	32.3	11.96
Moyenne générale	12.0	4.58
Coefficient de Variation	58.1	70.9
Pro et signification	0.003 (THS)	0.017(HS)
LSD à 5%	12.63	5.903

- *HS= différences hautement significatives au seuil de 5% et THS = différences très hautement significatives au seuil de 5%*

# RÉSULTATS

- **Tableau 5 : Incidence et sévérité de la panachure jaune sur le riz à Kolda**

<b>Variété</b>	<b>Incidence (%)</b>	<b>Sévérité (%)</b>
<b>NERICA1</b>	<b>2.8</b>	<b>0.93</b>
<b>NERICA4</b>	<b>2.8</b>	<b>1.17</b>
<b>NERICA5</b>	<b>7.1</b>	<b>2.38</b>
<b>NERICA6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.27</b>
<b>TOX 728-1</b>	<b>2.2</b>	<b>0.88</b>
<b>Moyenne générale</b>	<b>3.1</b>	<b>1.13</b>
<b>Coefficient de Variation</b>	<b>204.9</b>	<b>198.1</b>
<b>Pro et signification</b>	<b>0.796(NS)</b>	<b>0.830(NS)</b>
<b>LSD à 5%</b>	<b>11.68</b>	<b>4.061</b>

*NS= différences non statistiquement significatives au seuil de 5%*

# CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- ❑ Les lignées sélectionnées présentent un bon potentiel de rendement
- ❑ Le potentiel de rendement dépend beaucoup de la répartition des pluies dans le temps
- ❑ La sélection participative des lignées a permis en 2014 : 10 variétés en zone de plateau, 8 en zone de bas fonds et 6 en zone de mangrove
- ❑ Les incidences des nuisibles du riz (foreurs de tiges, la pyriculariose et la panachure jaune) sont connues
  
- ❑ Evaluer les lignées sélectionnées en milieux paysan (tests multilocaux)
- ❑ Tester des amendements à base de produits locaux en vue d'augmenter le pH en zone salée
- ❑ Améliorer la fertilité des sols avec des amendements organominéraux
- ❑ Initier collaboration étroite entre la recherche et les services de la météorologie

A group of approximately 15 people, including men, women, and children, are working in a rice paddy field. They are standing in shallow water, surrounded by tall, green rice plants. The field is divided into sections by narrow water channels. In the background, there is a line of trees and a few buildings under a cloudy sky. A tall antenna tower is visible on the left side of the image.

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**