

FV910026

CN910026
FO11
SEN

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL

ET DE L'HYDRAULIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES

AGRI COLES

DIRECTION DE RECHERCHES

SUR LES PRODUCTIONS VEGETALES

EXPERIMENTATIONS MULTILOCALES DE VARIETES
DE MAIS JAUNE EN ZONE PLUVIALE

Bilan des campagnes 1988- 1990

par

Manièvel SENE

Mars 1991

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

1 - INTRODUCTION

Dans le cadre des recherches financées par le projet Autonome semencier, des expérimentations variétales multilocales ont été réalisées durant les trois campagnes de la période 1988-90. Les expérimentations ont été conduites en stations et en champs paysans⁽¹⁾ dans trois régions agricoles (Centre Sud, Sud et Sénégal Oriental).

Les expérimentations ont pour but d'étudier l'adaptabilité de variétés de maïs aux contraintes agroclimatiques des zones considérées en vue de les diffuser et permettre d'accroître la production céréalière, un des objectifs du plan céréalier.

En effet ce rapport fait le bilan des résultats obtenus à l'issue de trois campagnes d'essais, afin de formuler des recommandations relatives aux variétés de maïs étudiées;

2 - MATERIEL ET METHODES

Le matériel végétal utilisé comprend :

Témoin	: J.D.B	: 80 à 90 jours	CNRA/Bambey
Variétés	: ACCROSS 7728	: 90 à 100 jours	K. S. G.
	: PIRSABACK 8331	: 90 jours	CIMMYT
	: MAKA	: 80 à 85 jours	Mauritanie
	: EVC-J	: 100 jours	CNRA/Bambey
	: EARLY THAI	: 85 à 90 jours	CNRA/Bambey

Le dispositif expérimental utilisé est le dispositif en blocs de Fisher avec les caractéristiques suivantes :

- Six (6) répétitions pour les essais conduits en stations et quatre (4) répétitions pour les essais conduits en champs paysans ;
- parcelles contiguës de cinq (5) lignes de six (6) mètres de long dont trois (3) lignes utiles ;
- écartement de semis de 0,75 m entre les lignes et 0,50 m sur la ligne.

Démariage à deux (2) plants par poquet.

Deux niveaux de fumure : fumure forte⁽¹⁾ sur un essai conduit à la station de Keur Samba Guèye et sur un essai conduit à la station de Vélingara (Vélingara n° 2) ; et fumure légère⁽²⁾ pour les autres essais (stations et milieux paysans).

Le précédent cultural est l'arachide, le cotonnier ou la jachère.

Les binages et sarclages sont effectués par le paysan.

Treize essais ont été réalisés :

- Station

Ni oro	31/07	-
Keur Samba Guèye	16/07	11/10
Keur Sall ⁽³⁾	20/07	14/10
Sinthiou Malème	24/07	13/11
Vélingara 1	24/07	11/11
Vélingara 2	27/07	14/11

- Champs paysans

Keur Samba Guèye	18/07	15/11
Ndimb Birane	30/07	09/09
Séorokoto	13/07	23/10
Nétéboulou	13/07	29/10
Wassadou	14/07	20/10
Baty	17/07	30/10
Buiro Yéro Bocar	16/07	30/10

La pluviométrie enregistrée est 554,1 m à Ni oro, 527 à Sinthiou Malème et 631 m à Vélingara.

a

Les principaux paramètres analysés sont le rendement grains et les composantes de densité de pieds et épis, poids des épis secs, nombre d'épis récoltés par pieds, poids de grains produits par pied.

(1) 200 kg/ha 8-18-27 au semis + 150 kg/ha urée au 27^e jour + 100 kg/ha urée au 42^e jour.

(2) 150 kg/ha 8-18-27 au semis + 100 kg/ha urée au 27^e jour + 100 kg/ha urée au 42^e jour.

(3) essai conduit en régie.

3 - RESULTATS3.1 - Campagne 19903.1.1 - Site par site3.1.1.1 - Stations :- Sine Saloum

Ni oro

Variétés	Rdt grains kg/ha	Poids grain par pied (g)	Poids épis secs par ha (kg)	Nombre épis récoltés par ha	Nombre de pieds récol- tés par ha
JDB	1995	0.047	2489	42 963	42 143
ACROSS 7728	2104	0.056	2598	38 519	37 225
PIRSABAK	2341	0.049	3012	48 069	47 299
MAKA	2400	0.056	3062	43 783	42 469
EVC-1	2370	0.06	2983	43 783	39 506
EARLY THAI	2351	0.05	2983	47 407	46 746
Moyenne	2260	0.053	2855	44 087	42 565
PPDS	NS	NS	NS	6 558	8 148
CV (%)	27.8	15	1847	12.98	15.799

La variété **Across 7728** a produit moins d'épis que les autres variétés mais les différences de rendements ne sont pas significatives entre les variétés. Les valeurs extrêmes des rendements en grains sont 1995 kg/ha pour JDB et 2400 kg/ha pour MAKA. Le rendement moyen de l'essai est 2260 kg de grains par ha.

- Sine Saloum

Keur Samba Guéye

Variétés	Rdt grains (kg/ha)	Poids grains par épis (g)	Poids épis secs/ha (kg)	Nbre épis récoltés par ha	Nbre épis récoltés par pied	Pieds présents à la réc. (%)
JDB	3413	0.071	4069	43111	0.901	90
ACROSS 7728	2773	0.059	3357	45481	0.980	88
PIRSABAK	2910	0.064	3479	44000	0.973	85
MAKA	2747	0.069	3346	38815	0.968	75
EVC-J	2658	0.059	3203	40296	0.903	84
EARLY THAI	2880	0.065	3585	45185	1.029	83
Moyenne	2897	0.078	3490	42815	0.96	84.2
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	25	20	24	11.6	12	12

Les différences ne sont pas significatives entre les variétés pour toutes les variables étudiées. Les valeurs extrêmes du rendement en grains se situent entre 3413 kg par ha avec JDB et 2658 kg par ha avec EVC-J. Le rendement moyen de l'essai est 2897 kg de grains par ha.

Sine Saloum

Keur Sall

Variétés	Rdt grains (kg/ha)	Poids grains par épis (g)	Poids épis secs/ha (kg)	Nbre épis récoltés par ha	Nbre épis récoltés par pied	Pieds présents à la réc. (%)
JDB	813	0.038	1037	18518	0.842	41
ACROSS 7728	717	0.027	892	16296	0.651	47
PIRSABAK	610	0.034	723	13185	0.713	35
W/		0.032	969	19259	0.882	44
KA	788					
EVC-J	862	0.036	1093	18074	0.774	45
EARLY THAI	871	0.041	1084	19407	0.909	40
Moyenne	777	0.034	966	17457	0.795	42
DUINCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	41	26	41	32	22	28

Les différences ne sont pas significatives entre les variétés pour les différents paramètres analysés. Les valeurs extrêmes du rendement en grains se situent entre 871 kg par ha avec Early THAI et 610 kg par ha avec PIRSABAK. Le rendement moyen de l'essai est 777 kg de grains par ha. La faiblesse des rendements s'explique en partie par l'importance des pertes de plants avant la récolte. En effet la densité moyenne à la récolte est inférieure à 50 pour cent de la densité à la levée.

- Sénégal Oriental

Sinthiou Malème

Variétés	Rdt grains kg/ha	Poids épis secs/ha	Épis récol- t /ha	Pieds ré- coltés (%)	Nbre jours F. male (50 %)	Nbre jours floraison femelle (50 %)	Nbre jours maturité (50 %)
JDB	3/ 666 a	4704 ab	80 333 a	95	47	58.1 bc	69 c
ACCRCSS	2744 c	3596 d	70 333 b	89.6	50	60 ab	74 a
PIRSABAK	3733 a	4861 a	80 111 a	93.1	46	58 c	72 ab
MAKA	3244 abc	4109 bcd	69 667 b	87.4	45	57 c	71 bc
EVC-J	3005 bc	4000 cd	71 555 b	79.5	50	61 a	74 a
EARLY THAI	3483 ab	4480 abc	79 333 a	96.2	47	57 c	72 ab
Moyenne	3313	4291.8	74 555	90.1	48	58	72
DUNCAN (LSD)	481.9	586	355.8	NS	NS	2.1	2.4
CV (%)	11.8	11	7.7	9.9	3.7	2.9	2.7

e

Les variétés JDB, PIRSABAK, Early Thai ont produit plus d'épis (respectivement 80 333, 80 111 et 79 333 épis par ha) et plus de grains avec respectivement 3 666, 3 733 et 3 483 kg de grains par ha. Le rendement moyen de l'essai a atteint 3 313 kg de grains par ha.

- Haute Casamance

Vélingara 1

Variétés	Rdt grains (kg/ha)	Poids grains par épis (g)	Poids épis secs/ha (kg)	Nbre épis récoltés par ha	Nbre épis récoltés par pied	Pieds présents à la réc. (%)
JDB	3941	0.086 e	46 370 a	4860	1.01	85.8 a
ACROSS 7728	3948	0.082 f	48 741 a	4882	1.00	91.4 a
PIRSABAK	3430	0.095 b	36 889 b	4215	1.02	67.5 b
MAKA	3859	0.105 a	39 852 b	47 34	1.08	68.9 b
EVC-J	4126	0.087 c	48 296 a	5075	1.01	89.7 a
EARLY THAI	4222	0.086 d	51 259 a	5245	1.04	92.5 a
Moyenne	3921	0.090 A	45 234.5	4835	1.02	82.6
DUNCAN (LSD)	NS	0	5 999	NS	NS	9.91
CV (%)	14.3	11.9	11.15	13.6	4.6	10.0

Les variétés PIRSABA et MAKA ont produit moins d'épis que les autres variétés dont les densités épi: sont semblables. Toutefois les différences de rendement en grains ne sont pas significatives. Les valeurs extrêmes de rendement sont 4222 kg de grains par ha, avec Early Thaï et 3430 kg de grains par ha avec PIRSABAK.

- Haute Casamance

Vélingara 2

Variétés	Rdt grains (kg/ha)	Poids grains par épis (g)	Poids épis secs/ha (kg)	Nbre épis récoltés par ha	Nbre épis récoltés par pied	Pieds présents à la réc. (%)
JDB	3615	0.065	4408	54 370	0.978	104.1
ACROSS 7728	3918	0.071	4786	55 111	0.991	104.4
PIRSABAK	4244	0.075	5149	56 741	1.005	106
MAKA	4081	0.077	4934	52 296	0.992	98.8
EVC-J	3518	0.063	4334	54 667	0.975	105.2
EARLY THAI	3741	0.068	4541	53 333	0.976	102.5
Moyenne	3853.0	0.070	4692	54 420	0.986	103.5
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	12.0	11.6	12.3	5.8	4.5	4.6

Les **variétés** ont donné des résultats semblables pour les différents paramètres analysés. Les **niveaux** de rendements varient entre 4 244 kg de grains par ha avec PIRSABAK et 3 518 kg de grains par ha avec EVC-J. Le rendement moyen de l'essai est 3 853 kg de grains par ha.

3.1.1.2 - Milieu réel

- Sine Saloum

Ndimb Birane

Variétés	Poids grains /ha	Poids grains /ped	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
IDB	2244	0.045	2767	41 778	0.831	93.7
MAKA	2289	0.049	2800	39 556	0.845	87.9
EVC-J	2267	0.044	2611	38 889	0.761	96.7
EARLY THAI	2111	0.041	2333	42 667	0.846	94.6
Moyenne	2228	0.045	2628	40 722	0.821	93.3
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	19.7	16.0	11.5	19.2	14.8	10.5

Les variétés ont donné des résultats semblables pour les variables analysées. Le rendement moyen en grains est 2228 kg par ha. Les rendements varient entre 2289 kg de grains par ha avec Maka et 2111 kg de grains par ha avec Early Thaf.

- Sine Saloum

Keur Samba Guèye

Variétés	Poids grains /ha	Poids grains /pied	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
JDB	1947	0.1042	2396	41 778	0.90	87.5
MAKA	2778	0.1059	3578	40 000	0.86	86.2
EVC-J	2262	0.1047	2787	40 000	0.83	89.5
EARLYTHAI	2675	0.0955	3258	44 222	0.90	92.1
Moyenne	2415	0.105	3005	41 500	0.87	88.8
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	45	4.3	39.2	17	15	8

Les différences ne sont pas significatives entre variétés pour les variables étudiées. Les rendements en grains varient entre 2778 kg par ha avec Maka et 1947 kg par ha avec JDB. Le rendement moyen de l'essai est 2415 kg par ha.

- Haute Casamance

Baty

Variétés	Poids grains /ha	Poids grains /pied	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
IDB	4544	0.092	4856	51 333	1.043	92.91
MAKA	4889	0.097	5256	49 999	0.996	94.16
EVC-J	4744	0.095	5189	49 778	0.997	94.16
488RLY THAI	0.095	5056	50 2		95.83	
Moyenne	4761	0.095	5089	50 333	1.005	94.2
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	10.5	13.1	11.8	5.4	9.08	7.7

Les variétés ont donné des résultats semblables pour les paramètres considérés. Le rendement moyen de l'essai est 4761 kg de grains par ha et les niveaux de rendement se situent entre 4544 kg de grains par ha avec JDB et 4889 kg par ha avec Maka.

- Haute Casamance

Gui ro Yéro Bocar

Variétés	Poids grains/ha	Poids épis sec/ha
JDB (témoin)	1944	2611
Maka	2133	2800
EVC-J	2322	2989
EARLY THAI	2467	3111
Moyenne	2217	2878
Duncan LSD	NS	NS
CV (%)	35	32

Il n'y a pas de différences significatives entre les variétés pour les paramètres étudiés. Le rendement moyen de l'essai est 2217 kg de grains par ha, et les rendements varient de 1944 kg de grains par ha avec JDB et 2467 kg de grains par ha avec Early Thai.

- Sénégal Oriental

Séorocoto

Variétés	Poids grains /ha	Poids grains /ped	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
IDB	4473	0.088	5563	48 400	0.964	94.2
MAKA	3813	0.082	4540	44 267	0.952	87.7
EVC-J	4080	0.081	4877	46 533	0.931	93.5
EARLY THAI	4440	0.088	5590	49 067	0.880	94.2
Moyenne	4201.7	0.085	5142	47 067	0.957	92.4
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	15.0	11.6	14.8	8.2	6.7	10.2

Les variétés ont donné des résultats semblables pour les différents paramètres étudiés. Le rendement moyen est 4201 kg de grains par ha, et les niveaux de rendements varient de 4473 kg de grains par ha avec JDB et 3813 kg de grains par ha avec Maka.

- Sénégal Oriental

Nétéboulou

Variétés	Poids grains /ha	Poids grains /pie	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
IDB (témoin)	3976	0.073	4336	52 888	1.0	101.7
MAKA	3915	0.064	4721	57 111	0.95	114.6
EVC-J	3342	0.05 ²	4071	52 888	0.83	120.8
EARLY THAI	4051	0.07	4916	55 333	0.95	110.8
Moyenne	3821	0.065	4511	54 556	0.932	112.0
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	27.8	19.	30.2	20.5	17.2	14.1

Les résultats sont se
étudiés. Le rendement moyen de
ments se situent entre 4051 kg
grains par ha avec Across 7728.

blables entre variétés pour les paramètres
l'essai est 3821 kg de grains par ha. Les rende-
e grains par ha avec Early Thaï et 3342 kg de

- Sénégal Oriental

Wassadou

Yariétés	Poids grains /ha	Poids grains /pied	Poids épis sec /ha	Nombre épis récoltés/ha	Nombre épis récoltés/pied	% de pieds récoltés
IDB	4267	0.06	3678	43 733	1.03	80.5
MAKA	3233	0.054	2772	37 067	1.02	68.7
EVC-J	3133	0.056	2825	36 667	1.09	63.2
EARLY THAI	3377	0.046	2892	40 533	0.93	81.7
Moyenne	3503	0.054	3041	39 500	1.02	73.6
DUNCAN (LSD)	NS	NS	NS	NS	NS	NS
CV (%)	21.7	22	22.9	18.8	16.6	16.2

Les différences ne sont pas significatives entre variétés pour les paramètres étudiés. Le rendement moyen de l'essai est 3503 kg de grains par ha. Les rendements en grains varient entre 4267 kg par ha avec JDB et 3133 kg par ha avec ACROSS 7728.

3.1.1.3 - Conclusions :

Les différences entre **variétés** ne sont pas significatives sur le rendement en grains sauf à la station de Sinthiou **Malème**, où JDB et PIRSABAK sont supérieures pour la production des grains et le nombre d'épis récoltés.

3.1.2 - Résultats multiloaux

3.1.2.1 - Stations :

Variétés	Keur S. Guèye	Keur Sall	Sinthiou Malème	Vélingara 1	Vélingara 2	Moyenne
JDB (témoin)	3413	813	3615	3940	3615	3079 (100)
ACROSS 7728	2773	717	2807	3948	3918	2833 (92)
PIRSABAK	2910	610	3711	4430	4244	2981 (97)
IMAKA	2747	788	3222	3859	4081	2939 (95)
EVC-J	2657	862	3941	4125	3518	2821 (92)
EARLY THAI	2880	871	3348	4222	3740	3012 (99)
Moyenne	2897	777	3274	3921	3853	2944

Les rendements **moyens** généraux des variétés ne présentent pas de différences significatives **mais** les interactions **variétés** x stations sont statistiquement **significatives**. L'effet de la localisation peut être du à des **différences** dans la **qualité** des travaux culturaux ou à des différences de fertilité.

Poids épis secs par ha (kg)

Variétés	Keur S. Guèye	Keur Sall	Sin thi ou Malème	Vélingara 1	Vélingara 2	Moyenne
JDB (témoin)	4069	1037	4643	4860	4408	3803 (100)
ACROSS 7728	3357	892	3695	4882	4786	3522 (93)
PIRSABAK	3479	723	4832	4215	5149	3679 (97)
MAKA ✓	3346	969	4094	4734	4934	3615 (95)
EVC-J	3203	1093	3910	5075	4334	3523 (93)
EARLY THAI	3485	1084	4315	5245	4541	3734 (98)
Moyenne	3490	966	4248	4835	4692	3646

Les rendements moyens généraux des variétés ne présentent pas de différences significatives mais il existe une interaction entre les variétés et les stations.

Nombre après récoltes par ha :

Variétés	Keur S. Guèye	Keur Sall	Sinhi ou Malème	Vélingara 1	Vélingara 2	Moyenne
JDB (témoin)	43111	18518	78667	46370	54370	48207 (100)
ACROSS 7728	45481	16296	70222	48741	55111	47170 (98)
PIRSABAK	44000	13185	78667	36889	56741	45896 (95)
MAKA	38815	19259	69778	39852	52296	44000 (91)
EVC-J	40296	18074	68889	48296	54667	46044 (98)
EARLY THAI	45185	19407	78370	51259	53333	49511 (103)
Moyenne	42815	17457	74099	45234	54420	96805

Les différences entre variétés sont significatives de même que l'interaction variétés x stations. Les meilleurs résultats sont obtenus avec Early Thaï, JDB et Across 7728;

Sine Saloum

Haute Casamance

3.1.2.2 - Milieu réel

- Rendement grains (kg/ha)

Variétés	Ndi mb Bi rane	Keur S. Guèye	Baty	Gui ro Y. Bocar	Moyenne	--
JDB	2244	1947	4544	1944	2670	(100)
MAKA	2289	2778	4889	2133	3022	(113)
EVC-J	2267	2262	4744	2322	2899	(108)
EARLY THAI	2111	2675	4867	2455	3030	(113)
Moyenne	2227	2415	4761	2216	2905	

(x) : Pourcentage par rapport au témoin.

Les interactions variétés x localités ne sont pas significatives de même que les différences entre variétés. Toutefois on peut distinguer deux groupes :

- 2900 à 3000 kg grains par ha (EVC-J, Maka, Early Thaf)
- 2700 kg grains par ha (JDB).

Sine Saloum
Haute Casamance

Poids épis secs par ha (kg)

Variétés	Ndimb Birane	Keur S. Guèye	Baty	Guiro Y. Bocar	Moyenne
JDB	2767	2395	4856	2611	3158 (100)
MAKA	2800	3578	5256	2800	3609 (114)
EVC-J	2611	2787	5189	2989	3394 (107)
EARLY THAI	2334	3258	5056	3112	3440 (109)
Moyenne	2628	3005	5089	2878	3400

Les interactions variétés x localités ne sont pas significatives de même que les différences entre les variétés.

Les rendements moyens font apparaitre 3 groupes de variétés :

- 3600 kg grains par ha (Maka)
- 3400 kg grains par ha (EVC-J et Early Thai)
- 3100 kg grains par ha (JDB).

Sénégal Oriental

- Rendement grains (kg/ha)

Variétés	Séorocoto	Nétéboul ou	Wassadou	Moyenne
JDB	4473	3975	4267	4238 (100)
MAKA	3813			3654 (86)
ACROSS 7728	4080	3915 3342	3233 3133	3518 (83)
EARLY THAI	4440	4051	3378	3956 (93)
Moyenne	4202	3821	3503	3841

(x) : pourcentage par rapport au témoin.

Les interactions localités x variétés ne sont pas significatives, et trois groupes se distinguent pour l'ensemble des zones :

- 4200 kg grains par ha (JDB)
- 3900 kg grains par ha (Early Thaï)
- 3500 à 3600 kg grains par ha (Maka et Across 7728).

Toutefois les différences ne sont pas significatives entre variétés.

- Poids épis secs par ha (kg)

Variétés	Séorocoto	Nétéboulou ^ A	Wassadou	Moyenne
JDB	5563	4336	3678	4526 (100)
MAKA ✓	4540	4720	2772	4011 (89)
ACROSS 7728 ✓	4877	4072	2825	3924 (87)
EARLY THAI	5590	4916	2891	4466 (99)
Moyenne!	5142	4511	3041	4232

Les interactions variétés x localités ne sont pas significatives et deux groupes se distinguent, mais les différences ne sont pas significatives :

- 4400 à 4500 kg grains par ha (JDB, Early Thaf)
- 4000 kg grains par ha (Maka et Across 7728)

Nombre épis récoltés par ha

Variétés	Séorocoto	Nétéboulou	Wassadou	Moyenne
JDB	48 400	52 889	43 733	43 341 (100)
MAKA	44 267	57 111	37 067	46 148 (95)
ACROSS 7728	46 533	52 889	36 667	45 363 (94)
EARLY THAI	48 067	55 333	40 533	48 311 (100)
Moyenne	47 667	54 555	39 500	47 041

Les interactions variétés x localités ne sont pas significatives et les différences de rendement entre les variétés ne sont pas significatives. La variété Early Thaf a produit le même nombre d'épis que le témoin JDB.

3.1.2.3 - Conclusion s .

Il existe une influence du milieu sur les variables de rendement analysées (Poids de grains, poids des épis, nombre d'épis) au niveau des essais conduits en stations mais les différences entre variété ne sont pas significatives.

En champs paysans, il n'y a pas d'influence du milieu sur les rendements des variétés, et les différences entre variétés ne sont pas significatives. Dans la zone du Sine Saloum (Ndimb, Birane, Keur Samba Guèye) et de la Haute Casamance, les variétés testées ont donné des rendements en grains qui équivalent 108 à 113 pour cent du rendement du témoin JDB. Cependant dans la zone du Sénégal Oriental (Séorocoto, Nétéboulou et Wassadou) les rendements des variétés testées sont légèrement en dessous des rendements de JDB. Elles ont produit 83 à 93 pour cent des rendements du témoin JDB.

3.2 - Synthèse sur trois campagnes

Variétés	1988	1989	1990	Moyenne	Pourcentage par rapport au témoin			
					80	100	110	120
JDB (témoin)	3365	287;2	3079	3105 (2975)				
ACROSS 7728	4491	2971;4	2833	3433 (2900)			• 111	
PIRSABAK		310;3	2981	3042		• 102		
MAKA	3206	2851;7	2939	2999 (2900)	• 97			
EVC- J	3905	3009	2821	3245 (2900)		• 105		
EARLY THAI	3442	312;2	3012	3192 (3060)		• 103		

(x) : Rendement moyen des deux dernières campagnes.

La synthèse porte sur le moyen général en grains durant les trois campagnes d'essais conduits en stations. Les résultats montrent que les variétés **Across 7728**, **Pirsabak**, **EVC-J** et **Early Thaï** ont donné des rendements en grains légèrement supérieurs à celui du témoin **JDB**. Les valeurs relatives sont respectivement **111**, **102**, 105 et 103 pour cent du rendement moyen de **JDB**.

4 - CONCLUSIONS / RECOMMANDATIONS

Bien que les différences entre variétés ne soient pas significatives pour les variables du rendement analysées, les expérimentations conduites en stations et en milieu paysan ont permis l'identification de nouvelles variétés adaptées dans les différentes zones considérées.

Dans les régions du Sine Saloum et de la Haute Casamance, les variétés **Maka**, **EVC-J** et **Early Thaf** sont adaptées aux conditions du milieu.

Les variétés **Early Thaï** et **Across 7728** peuvent être proposées en culture dans la zone du **Sénégal** Oriental.

Il est nécessaire que des essais agronomiques (densités, fumure etc.) soient conduits avec ces variétés pour la construction d'itinéraires techniques de culture.

5 - ANNEXES : Tableaux d'analyse de variances

5.1 - Rendements grains par ha (g)

Code	Sommes de [variation]	DL	Sommes des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	4	2371625; 30.58	59290632.644	74.51	0.000
-3	R (L)	25	198924; 761.11	795699.045		
4	A	5	15562; 761.49	311255.698	1.11	0.356
5	LA	20	9395608.88	469780.444	1.68	0.044
-7	Error	125	349247138.09	279398.305		

5.2 - Poids épis par ha (kg)

Code	Sommes de [variation]	DL	Sommes des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	4	3626871489.59	90671872.397	81.79	0.000
-3	R (L)	25	27713' 476.63	1108539.065		
4	A	5	1949; 102.11	389820.422	0.96	
5	LA	20	13835; 744.90	691787.245	1.71	0.039
-7	Error	125	50524; 126.02	404193.008		

5.3 - Nombre épis par ha

Code	Sommes de [variation]	DL	Sommes des carrés	Moyenne des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	4	6057501f 57	15143754193.960	327.13	0.000
-3	R (L)	25	1157311 300.40	46292452.0161		
4	A	5	560864 735.22	112172947.0431	3.31	0.007
5	LA	20	1569351 897.68	78467594.8841	2.31	0.002
-7	Error	125	4237124 4	33896995.686;		

5.4 - Poids grains par ha (kg)

Code	Source de variation	DL	Sommes des carrés	Moyennes des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	3	37280545.45	12426848.484	8.87	0.002
-3	R (L)	12	16819925.70	1401660.558		
4	A	3	5460072.04	1820024.015	6.01	0.001
5	LA	9	1267724.32	140858.258	0.46	
-7	Error	36	10910424.15	303067.337		

5.5 - Poids kpis par ha (kg)

Code	Source de variation	DL	Sommes des carrés	Moyennes des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	3	40514784.24	13504928.081	5.16	0.016
-3	R (L)	12	314366281.29	2619719.024		
4	A	3	80193241.05	2673108.017	4.83	0.006
5	LA	9	2959411.61	328823.512	0.59	
-7	Error	36	199267301.41	553520.289		

5.6 - Rendements grains par ha (kg)

Code	Source de variation	DL	Somme carré	des	Moyennes des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	2	39178	90.56	1958945.282	2.04	0.186
-3	R (L)	91	86635	94.63	962621.625		
4	A	3	37229	62.98	1240987.660	1.76	0.177
5	LA	6	19548	73.23	325812.205	0.46	
-7	Error	27	18990	251.14	703342.635		

5.7 - Poids épis secs récoltés par ha (kg)

Code	Source de variation	DL	Somme: carré:	les	Moyennes des carrés	F calculé	Prob.
1	Location	2	181337	4476.90	906687238.448	19.69	0.000
-3	R (L)	9	41448	840.04	46053432.226		
4	A	31	8298	5975.07	27661991.691	0.42	
5	LA	6	155139	445.87	25856574.311	0.40	
-7	Error	27	1761479	282.46	65239973.424		