

CN900027

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE
DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

DIRECTION DE RECHERCHES SUR
LES PRODUCTIONS VEGETALES

INRA - Senegal
Bibliothèque
SAMBEY

PROGRAMME PLURIDISCIPLINAIRE DE RECHERCHES
SUR LE COTON

GENETIQUE ET AMELIORATION VARIETALE

RAPPORT ANNUEL
CAMPAGNE 1987-1988

CN 900027

Date	16-01-91
N°	91/0021
Signature	<i>fm</i>

Chercheurs : P. GUIBORDEAU-A.M. BEYE
Assistant : A. BY
Observateurs : S. SARR-F. KEITA

CENTRE DE RECHERCHES AGRICOLES
DE TAMBOUCOUNDA

S O M M A I R E

	Pages
I. GENERALITES.....	2
1.1. Pluviométrie et incidences sur les cultures.....	2
1.1.1. Evolution de la pluviométrie pendant les 18 dernières années dans les quatre principales régions productrices de coton.....	2
1.1.2. Pluviométrie de la campagne 1987/1988.....	2
1.2. Parasitisme.....	2
1.3. Les techniques culturales préconisées.....	4
1.4. Pathologie.....	4
1.5. Production de coton-graine.....	4
1.6. Aires de diffusion de la variété IRMA 96+97.....	4
1.7. Production de fibre.....	5
II. RESSOURCES GENETIQUES.....	7
II.1. La collection de Sinthiou-Maléme.....	7
- L 299-10-75.....	7
- W 193-5.....	7
- ISA 205 H.....	7
- PC Bulk.....	7
- PC 34.....	7
- PB Bulk.....	7
- Tamak 81.....	7
- Q 70.....	7
- N 45.....	7
- K 14.....	7
- Q 104.....	7
- S 295.....	7
- IRMA 1243.....	7
- IRMA 323.....	8
- 152 F.....	8
- Tachkent 1.....	8
- 133.....	8
- Almal 69-11.....	8
- Acala 333.....	8
- Reba B 50.....	8
II.2. Les variétés introduites A Nioro du Rip.....	9
- DP 90.....	9
- DSS 56.....	9
- GMB 975.....	9
- Mac Nair 612.....	9
- DP 61.....	9
- Sazan 314.....	9
- Gukurova 1581.....	9
- 872 972 93.....	9
- Nacilli 84.....	9

II.4. Variétés introduites à Tambacounda.....	10
- F 135.....	10
- GI 7.....	10
- Chilala.....	10
- Chureza.....	10
- GM 1175-5.....	10
- SU-C-R 5.....	10
- SU-B-Amido 4.....	10
- Reba P 279.....	10
- Cruzetta 1193.....	11
- SU-A-Amido.....	11
- Reba Mocoзино.....	11
III. Sélection et création variétales.....	13
III.1. Création variétale par hybridation.....	13
3.1.1. Création de variétés "classiques".....	13
3.1.2. Création de variétés "glandless".....	13
3.1.3. Caractéristiques des géniteurs.....	14
- ISA 205.....	14
- K 135.....	14
- IRMA 1243.....	14
- PC 34 et PC Bulk.....	14
- IRMA 96+97.....	14
- Q 104.....	14
- Tachkent 1.....	14
- Z 298.....	14
- B 77.....	15
- Tamak 81.....	15
III.2. Etude des descendance des croisements.....	15
III.2.1. Générations P.....	15
III.2.2. Générations F2.....	15
III.2.3. Populations F3.....	14
III.2.4. Populations F4.....	16
III.3. Multiplication variétale sur parcelles isolées.....	16
IV. Essais comparatifs en station.....	19
IV.1. Microessai de Vélingara.....	19
D 118, D 132, D 135, D 136, D 142, D 143, D 145.....	19
IV.2. Essais variétaux dans les structures de l'ISRA.....	20
IV.2.1. Essai variétal A (218-877, C 62, C 85).....	20
IV.2.2. Essai variétal B (Q 70, Bulk B 1, C 62).....	23
IV.2.3. Essai variétal C (Z 298, 1051, 1145).....	25
V. Essais multilocaux.....	33
V.1. Le réseau multilocal.....	34
V.2. Dispositif.....	35
V.3. Techniques culturales.....	35
V.4. Analyse des résultats des essais multilocaux.....	36
Conclusion.....	35

TITRES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Pluviométrie de la zone cotonnière	3
Tableau 2 : Caractéristiques des variétés de la collection de Sinthiou Malème.....	8
Tableau 3 : Caractéristiques des variétés introduites à Nioko-du-Rip...	9
Tableau 4 : Variétés d'origines diverses introduites à Tambacounda....	10
Tableau 5 : Caractéristiques des lignées F4 retenues ..	16
Tableau 6 : Résultats de microessa du PAPEM de Vélingara	20
Tableau 7 : Résultats de l'essai variétal A du PAPEM de Vélingara.....	21
Tableau 8 : Résultats de l'essai variétal A de Sinthiou Malème.....	22
Tableau 9 : Résultats multilocaux des variétés 218-877, C 67 et C 85...	22
Tableau 10: Résultats de l'essai variétal B du PAPEM de Missirah.....	23
Tableau 11: Résultats de l'essai variétal B de Sinthiou Malème.....	24
Tableau 12: Résultats multilocaux des variétés Q 70, Bulk BI et C 62...	25
Tableau 13: Résultats de l'essai variétal C (Glandless) du PAPEM de Vélingara.....	26
Tableau 14: Résultats de l'essai variétal C (Glandless) de Sinthiou Malème.....	26
Tableau 15: Résultats multilocaux des variétés Z 298, 1051 et 1145....	27
Tableau 16: Comparaison de 218-877 avec IRMA 96+97 depuis 1985.....	28
Tableau 17: Comparaison de C 67 avec IRMA 96+97 depuis 1986.....	28
Tableau 18: Comparaison de C 85 avec IRMA 96+97 depuis 1986.....	29
Tableau 19: Comparaison de Q 70 avec IRMA 96+97 depuis 1986.....	29
Tableau 20: Comparaison de Bulk BI avec IRMA 96+97 depuis 1985.....	30
Tableau 21: Comparaison de C 62 avec IRMA 96+97 depuis 1986.....	30
Tableau 22: Comparaison de Z 298 avec IRMA 96+97 depuis 1985.....	31
Tableau 23: Comparaison de 1051 et 1145 avec IRMA 96+97 depuis 1986...	31
Tableau 24: Comparaison d'IRMA 1243 avec IRMA 96+97 depuis 1984.....	32
Tableau 25: Techniques culturales des essais en milieu paysan	36
Tableau 26 : Résultats des essais variétaux multilocaux de la campagne 92	

TABLE DES ABREVIATIONS ET EXPRESSIONS

CRITERES DE PRODUCTION

- FMC : Poids moyen capsulaire, en grammes.
- Kg/ha CG : Rendement à l'hectare.
- Kg/ ha F : Production de fibre à l'hectare.
- % F : Pourcentage de fibre obtenue après égrenage ou rendement à l'égrenage.
- % Linter : Pourcentage de linter -Il exprime le rapport entre le poids de 1000 graines avant et après délintage à l'acide sulfurique.
- % T : Ecart au témoin exprimé en pourcentage.
- F/S/H : Quantité de fibre égrenée par scie et par heure (kg). Cette mesure relate la facilité d'égrenage.
- SI : "Seed Index" ou poids de 100 graines.

CRITERES DE QUALITE DE LA FIBRE

- SL : "Span Length", en mm ; mesure des 2.5 % ou des 50 % des fibres les plus longues, se fait au fibrographe.
- UR : "Uniformity Ratio" ; rapport du SL 50 % sur SL 2.5 %. Cette mesure relate l'uniformité de la fibre.
- Ténacité: Rapport entre l'effort de rupture exprimé en grammes et le poids en milligrammes de la touffe soumise à l'essai. C'est la résistance de la fibre. Elle est mesurée au stéломètre.
- All. : Elongation de la fibre avant sa rupture au stéломètre, exprimée en % de sa longueur.
- IM : Indice micronaire ; mesuré au fibronaire. C'est une indication de la finesse et du degré de maturité de la fibre.
- MR : "Maturity Ratio" ; épaisseur de la paroi rapportée à la largeur de la fibre.
- % FM : Pourcentage de fibres mûres, se mesure au maturimètre.
- I et Hs : Mesures de finesse ; masses linéiques réelles et standard.
- % Rd : Réflectance ; mesure de la brillance de la fibre.
- +b : Indice de jaune.
- Grade : Classement commercial correspondant aux valeurs de Rd et +b.
- % CV : Coefficient de variation.
- DMS : Différence minimale significative pour P (F) supérieur à 5 %
- P (F-05): Probabilité correspondant à la valeur F du tableau de Fisher

C H A P I T R E 1

G E N E R A L I T E S

- 1.1.Pluviométrie et incidences sur les cultures
 - 1.2.Parasitisme
 - 1.3.Les techniques culturales préconisées
 - 1.4.Pathologie
 - 1.5.Production de coton-graine
 - 1.6.Aires de diffusion de la variété IRMA 96+97
 - 1.7.Production de fibre
-

1.1. Pluviométrie et incidences sur les cultures :

1.1.1. Evolution de la pluviométrie pendant les 18 dernières années dans quatre principales régions productrices de coton.

La figure 1 indique une nette tendance au partage de la zone cotonnière en deux depuis 1981 :

- Une zone Nord et Est avec un régime de pluies assez faible, mais présentant des précipitations très irrégulières, particulièrement dans le secteur de Nioro du Rip avec des quantités d'eau dépassant largement les 100 mm. Lors de telles averses, les cultures en place subissent de gros dégâts : verse d'origine éolienne, déracinement des plants par l'eau de ruissellement, ennoyage du système racinaire par la rémanence de l'eau de pluie sur le sol, etc... La lutte anti-érosive est donc particulièrement importante dans cette zone qui correspond aux régions SODEFITEX de Kahone et de Tambacounda.

- Une zone méridionale plus arrosée avec un régime hydrique plus régulier. Il s'agit des régions de Vélingara et de Kolda plus favorables à l'agriculture.

1.1.2. Pluviométrie de la campagne 1987/1988.

L'hivernage s'est généralement installé pendant la première décade de juin pour se terminer pendant la troisième décade d'octobre. Grâce à ce début précoce et à la régularité des pluies du mois de juin les agriculteurs ont pu réaliser leurs semis de vivriers au cours de ce mois avant de mettre en place leurs cultures de coton pendant les 2 premières décades de juillet. Ces semis relativement précoces ont ensuite bénéficié de la régularité des précipitations généralement enregistrées pendant la campagne dans la zone cotonnière. On a cependant relevé une période de sécheresse pendant le mois d'août dans les régions de Kaolack et de Tambacounda.

Dans l'ensemble l'hivernage a été assez satisfaisant ce qui a permis d'obtenir des rendements de coton - graine à l'hectare d'environ 1300 kg en moyenne sur la zone cotonnière. Cependant l'arrêt tardif de la saison des pluies a eu pour conséquence de prolonger la période végétative des plantes qui sont restées jusqu'au mois de décembre.

1.2. Parasitisme :

La parasitisme a été très modéré jusqu'à la fin du mois de septembre. Par la suite, on a enregistré une augmentation des populations de chenilles (*Heliothis*, *Earias*, *Diparopsis*). *Sylepta derogata* a été décelée très tôt et reste le symptôme d'une mauvaise application d'insecticide.

Cette campagne a été marquée par une pullulation importante de *Bemisia Tabacii*, particulièrement à partir du mois d'octobre. Des dépôts de miellat ont été enregistrés un peu partout, favorisant la formation de fumagine sur le coton-graine ce qui lui confère un aspect grisâtre. Les conséquences de ces dépôts sont, d'une part, une diminution du grade de la fibre et d'autre part, le risque de collage de la fibre en filature industrielle. La région de Vélingara a été la plus touchée. Cette situation a été favorisée par l'important couvert général qui a persisté jusqu'en décembre et par une application insecticide insuffisante. En effet, les plantes ont eu des feuilles très tard dans la saison sur lesquelles *Bemi*

Pluviometrie 1970-1987

Zone cotonniere

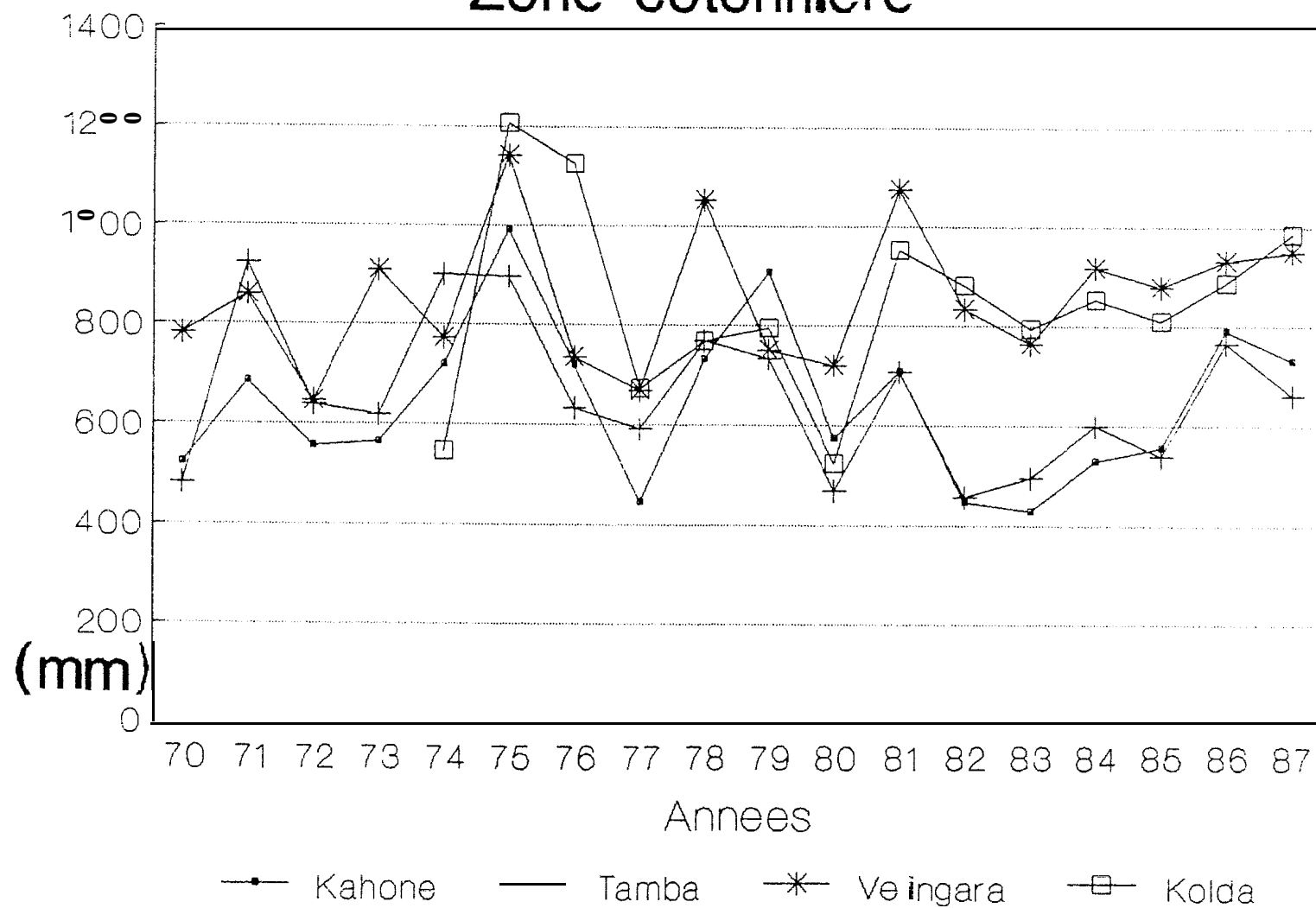


Tableau 1 : Pluviométrie de la zone cotonnière

Poste pluvio- métrique / Localité	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem- bre	Octobre
Médina Parkha	-	88.0	133.0	250.0	150.0	100.0
Koungheul/ Touba Gouye	-	116.5	255.5	85.5	260.5	11.5
Koussanar/ Saré Doundou	-	40.0	202.6	141.0	163.5	47.0
Sint.Malème/ Saré Diallo	-	117.0	206.6	124.8	134.4	78.5
Dianké Makhan/ Dalafig	-	92.5	152.5	166.5	128.8	113.0
Missirah/ Guinguinéo	7.0	83.2	184.7	110.5	263.0	4.0
Coumbadiouma	-	167.0	130.0	142.0	305.0	51.0
Velingara/ Sare Yoro Y.	34.0	152.7	181.2	197.7	294.1	39.5
Kouankané/ Sare Ogo	13.2	150.0	209.8	174.8	341.7	82.7
Pakour/Sare Lallah	25.0	169.9	273.0	219.0	345.0	101.3
Linkering/ Link.+Badora	15.2	102.0	223.8	116.8	242.4	81.6
Sedhiou	-	170.1	239.5	333.3	299.2	94.7
Boukiling/ Méd.Wandifa	-	148.6	180.8	360.8	215.6	68.1
Kédougou	70.4	87.9	219.8	212.3	239.4	136.8
Mampatim/Saré Samba Yoro	14.5	191.6	221.4	218.3	279.2	62.6
Dabo/Nooki	-	137.6	226.8	272.8	209.1	44.7
Kolda/Tamba- dinta	4.9	119.9	298.5	339.8	219.2	92.5
Med.Y.F.Mbane	-	238.5	275.5	232.5	184.5	35.5
	0	1	3	6	9	

sia a pu se développer et secréter son miellat, alors que les derniers traitements insecticides avaient été réalisés. L'encadrement de la SODEFITEX a alors mis sur pied une campagne de sensibilisation des agriculteurs pour qu'ils effectuent un traitement supplémentaire pour tenter d'endiguer une telle pullulation.

1.3. Les techniques culturales préconisées.

- Labour à la charrue dès les premières pluies
- Semis précoce avec épandage et enfouissage de 200 kg/ha d'engrais NPKSB (6.14.35.5.1)
- Herbicidage au Cotodon Mix à 4 l/ha
- Démariage à 1 plant dans un délai de 2 à 3 semaines après la levée
- Contrôle de l'enherbement par les sarclages réguliers
- Epandage et enfouissage de 50 kg/ha d'Urée au moment du buttage, soit 45 à 50 jours après la levée
- Réalisation de 5 applications insecticides à compter du 45^e jour après la levée au rythme d'un traitement tous les 14 jours à la dose de 3 l/ha avec l'appareil Micro Ulva
Les produits épandus sont des associations d'un organo-phosphoré et d'un pyréthrinocide.
- Récolte précoce et groupée. Cette pratique vise à réduire la durée d'exposition de la fibre aux diverses possibilités de diminutions de ses qualités (poussières, miellat d'insectes sévissant tard dans la saison...)

1.4. Pathologie

La bactériose demeure la principale maladie rencontrée, mais son expression a été relativement faible. Ainsi son incidence sur la production des variétés vulgarisées n'a pas été décelable.

1.5. Production de coton-graine

La production de coton-graine a été de 38931 tonnes, sur une surface de 28878 hectares, soit un rendement de 1348 kg/ha, ce qui représente une augmentation par rapport à 1986 de 45 % en production et de 28 % en rendement de coton-graine à l'hectare.

1.6. Aires de diffusion de la variété IRMA 96+97

Régions (SODEFITEX)	Surfaces (ha)
Sine Saloum	1207
Tambacounda	8500
Vélingara	11007
Kolda	5946
Sédhiou	1473
Kédougou	701
Total	28834

1.7. Production de fibre

Elle a été de 15324 tonnes, soit un rendement à l'égrenage moyen de 39.36 % soit une régression de 0.50 % par rapport à 1986. Cette diminution était tout à fait prévisible et correspond à la généralisation de la variété IRMA 96+97, en remplacement de la variété L299.10. L'ISRA avait en effet signalé dès 1984 le désavantage d'IRMA 96+97 en rendement à l'égrenage par rapport à L299.10. Cependant, l'amélioration de la productivité au champ, du niveau de tolérance à la bactériose et des caractéristiques technologiques de la fibre que la variété IRMA 96+97 apporte a conduit la SODEFITEX à la généraliser.

Le rendement de fibre à l'hectare a été de 531 kg contre 409 kg en 1986 soit une progression de 30 %.

CHAPITRE I

RESSOURCES GENETIQUES

- 2.1. La collection de Sinthiou-Maléme
 - 2.2. Les variétés introduites à Nioro du Rip
 - 2.3. Les variétés d'origines diverses introduites
à Tambacounda
-

2.1. La collection de Sinthiou-Maléme (tableau 2) :

2.1.1. Les variétés originaires de Côte d'Ivoire :

- L 299-10-75 : confirme son rendement à l'égrenage élevé et sa fibre plus courte que celle du témoin. Elle est en outre moins uniforme, mais possède un meilleur stélomètre.
- W 193-5 : le rendement à l'égrenage n'est pas supérieur à celui du témoin. La fibre est très brillante et présente un bon stélomètre, avec une ténacité élevée.
- ISA 205 : son rendement à l'égrenage est élevé, mais sa fibre est un peu plus courte. Elle est en outre très tenace avec une bonne finesse.

2.1.2. Les variétés créées au Sénégal :

- PC Bulk : sa fibre est peu uniforme et peu tenace. Elle possède cependant un bon allongement et une belle colorimétrie.
- PC 34 : sa fibre est peu uniforme, très tenace et brillante.
- PB Bulk : possède un bon rendement à l'égrenage, mais sa fibre est courte et peu uniforme.

2.1.3. Les variétés originaires du Tchad :

- Tamak 81 : possède un rendement à l'égrenage et une belle colorimétrie. Sa fibre est tenace, mais son uniformité est faible cette année.
- Q 70 : allie un bon rendement à l'égrenage à une fibre courte, peu uniforme, très tenace et très brillante.
- N 45 : son rendement à l'égrenage est élevé. Sa fibre est longue et tenace, mais peu uniforme.
- K 14 : ne présente pas cette année le rendement à l'égrenage habituel. Sa fibre est peu uniforme, avec un allongement un peu faible, une maturité une finesse et une brillance médiocres. Seule la ténacité est satisfaisante.
- Q 104 : son pourcentage de fibre à l'égrenage est élevé. Sa soie est courte et très tenace.
- S 295 : le rendement à l'égrenage est élevé et sa fibre est satisfaisante à l'exception de son uniformité. S 295 demeure cependant intéressante pour sa résistance à la bactériose.

2.1.4. Les variétés originaires du Cameroun :

- IRMA 1243 : le rendement à l'égrenage est élevé, mais la fibre est un peu plus courte que celle du témoin, avec une uniformité plus faible. Cependant, cette variété possède un fort allongement au stélomètre et une très belle colorimétrie.

IRMA 323 : la fibre est courte et très peu uniforme.

2.1.5. Les variétés originaires d'URSS :

152 F : la fibre est courte, peu uniforme, peu tenace, peu mûre et peu fine.

Tachkent 1 : la fibre est très courte, peu uniforme, peu résistante, avec une maturité et une brillance médiocres.

-133 : le rendement à l'égrenage est très faible. La fibre manque de maturité, mais est très brillante.

2.1.6. Variété originaire d'Ouganda: Almal 69-11

Le rendement à l'égrenage est médiocre. La fibre est courte, peu uniforme, peu mûre et assez grossière.

2.1.7. Variété originaire des Etats-Unis: Acala 333

Le rendement à l'égrenage est médiocre. La fibre est peu uniforme, peu tenace, mais assez fine.

2.1.8. Variété originaire de RCA : Reba B 50

Le rendement à l'égrenage est faible et sa fibre est peu uniforme, mais très tenace et très brillante.

Tableau 2 : Caractéristiques des variétés de la collection de Sinthiou
Malème (Ecart/IRMA 96+97)

Variétés	% F	Lo ^g Leur		Stélomètre		Maturimètre			Colorimè-	
	au								trie	
	rou-	2.5 %	5 %	UR %	T	A	I.M.	PM	Hs	
	leau	SL mm	S _L mm		g/te	%		%		% Rd +b
IRMA 96+97	38.4	29.0	14.8	51.2	19.4	5.3	5.52	84.1	248	70.7
L 299-10	X +0.3	-0.9	1.1	-2.6	+0.9	+0.6	0.0	-1.7	+11	-0.2
W 193-5	-1.3	0.0	0.5	-2.0	+2.0	+0.3	-0.03	+1.2	-10	+1.4
ISA 205	X +3.9	-1.2	-0.5	X +0.2	X +6.2	-1.1	-0.24	+4.7	-40	X +0.9
PC Bulk	X +0.6	-0.6	0.9	-2.1	-1.1	+0.8	-0.57	-4.8	-4	+3.6
PC 34	-0.6	+0.2	-0.3	-1.7	+2.5	-0.9	-0.09	+3.1	-14	+1.5
PB Bulk	X +1.4	-0.7	2.0	-6.0	-0.6	0	+0.29	-1.2	+25	+0.2
Tamak 81	X +0.9	X +0.1	-1.1	-4.1	X +1.7	-0.1	+0.16	+0.6	+5	+1.6
Q 70	X +3.2	-0.3	1.2	-3.8	+2.1	-0.4	-0.40	-0.9	-17	X +3.1
N 45	X +2.0	+1.6	0.0	-2.9	+1.3	+0.6	-0.55	-5.9	+4	+1.0
K 14	-1.2	+0.3	1.7	-6.6	+2.1	-0.8	-0.88	-10	+42	-2.1
Q 104	X +1.2	-0.9	-0.4	-0.1	+2.4	+0.2	+0.12	+0.1	+7	-0.5
S 295	X +0.9	+0.5	+0.7	-1.7	-0.2	0.0	-0.32	+1.2	+11	+1.4
IRMA 1243	X +2.3	-0.9	-1.3	-1.5	-0.2	+1.7	-0.42	-2.8	-8	+2.1
IRMA 323	-	-1.9	-1.8	-3.2	+0.3	-0.6	-0.29	-2.5	-2	+0.6
152 F	-	-1.5	-2.2	-1.8	-1.6	+0.2	-1.29	-16	+22	+0.6
Tachkent	X +0.6	-3.7	2.2	-1.8	-1.3	0.0	-0.32	-14	+1	-2.4
133	-9.5	+0.5	0.1	-1.1	+0.7	+0.6	+1.57	-16	-2	+2.2
Almal 69-1	-3.8	-1.8	-1.5	-2.4	-0.2	-0.9	-0.21	-7.5	+38	-1.0
A 333	-4.3	+0.1	1.1	-4.2	-1.7	-0.6	-0.82	-1.6	-38	-0.1
Reba B 50	-7.8	-0.6	1.7	-5.1	+2.2	-0.1	-0.64	-3.0	-19	+3.3

2.2. Les variétés introduites à Niogo du Rip :

2.2.1. Variétés originaires des Etats-Unis :

- DP 90 : le rendement à l'égrenage est bon, mais la fibre est courte et peu uniforme.
- DES 56 : La fibre est courte, peu uniforme, peu tenace, peu mûre et grossière.
- GMB 975 : Le rendement à l'égrenage est satisfaisant, mais la fibre est courte, peu uniforme et très peu résistante.
- Mac Nair 612 : La fibre est courte et peu uniforme. Elle est peu tenace, peu mûre et très grossière.
- DP 61 : La fibre est tout à fait comparable à celle du Mac Nair 612, avec en outre une très faible uniformité.

3.2.2. Variétés originaires de Turquie :

- Sayar 314 : La fibre est un peu courte et manque d'uniformité et de ténacité. L'allongement au stéломètre est élevé, la finesse et la colorimétrie sont médiocres.
- çukurova 1581 : Le rendement à l'égrenage est faible. La fibre est courte très peu uniforme, très peu résistante, avec un allongement au stéломètre très faible, une faible maturité et une finesse médiocre.
- 8/2 972 93 : Le rendement à l'égrenage est élevé mais la fibre est courte avec une uniformité et une ténacité très faibles.
- Narilli 84 : Comme la variété précédente, le rendement à l'égrenage est élevé mais la fibre est peu uniforme et très peu tenace. Elle est en outre peu mûre et est assez grossière.

Tableau 3 : Caractéristiques des variétés introduites à Niogo-du-Rip

Variétés	% F	Longueur	Stéломètre	Maturimètre	Colori-
	au				métrie
	rou-	2.5 %	50 %	UR %	T A I.M PM Hs
	leau	SL mm	SL mm	g/tex	% % Rd +b
IRMA 96+97	40.51	29.0	14.3	49.5	22.9 5.8 3.9146.7.25175.6. 9.4
IRMA 1243	+ 2.0	+0.2	+ 0.3	+0.4	+1.1 +1.5 -0.76 -4.8 -43 +1.2 -0.6
DP 90	+ 1.6	-3.1	+ 0.3	-1.4	-0.4 -0.1 -0.31 -6.3 +17 +0.9 -0.4
DES 56	- 0.9	-1.1	- 1.4	-3.0	-1.9 +0.1 -0.23 -8.1 +38 +0.3 -0.9
GMB 975	+ 1.5	-1.8	- 1.3	-2.2	-4.8 -0.4 -0.38 -5.3 + 4 -1.0 -0.1
Mac N. 612	0	-1.2	- 1.2	-2.3	-2.9 -0.5 -0.72 -19 +78 -0.1 -0.2
DP 41	- 0.4	-2.0	- 2.4	-5.6	-4.2 -0.9 -0.33 -15 +90 -0.1 -0.1
SAYAR 314	- 0.4	-0.9	- 1.5	-3.2	-4.0 +1.7 -0.51 -12 +45 -2.5 -0.41
çukur, 1581	- 3.2	-1.3	- 1.8	-4.5	-5.2 +1.2 -1.31 -27 +67 +0.1 -0.1
8/2 972 93	- 1.31	-1.9	- 1.9	-3.8	-4.4 +0.3 -0.16 -2.2 + 2 +1.1 -0.1
Narilli 84	+ 1.6	-1.9	- 1.4	-2.8	-3.3 -0.4 -0.79 -17 +50 +0.9 -0.4

2.3. Les variétés d'origines diverses introduites à Tambacounda:

Tableau 4 : Caractéristiques technologiques des variétés d'origine diverse introduite à Tambacounda.

Variétés	% F	Longueur		Stélomètre		Maturimètre		Colorimè-				
au												
rou-	2.5 %	50 %	UR %	T	A	I .M.	PM	Hs	% Rd	+b		
leau	SL mm	St mm		g/tex	%	% "						
IRMF 96+97	40.5	2.9	1	14.8	50.9	22.4	5.7	3.80	67.4	238	74.51	9.4
IRMA 1243	+2.0	+ 0.2	-0.1	-0.8	+0.1	+1.1	-0.40	-2.7	-15	+0.6	-0.4	
F 135	-0.2	+ 0.4	-0.1	-1.2	+2.0	-0.4	+0.15	+2.4	- 3	+0.9	-0.6	
Gl 7	+2.4	- 1.3	-0.1	+1.8	+1.7	-0.9	+0.51	+2.1	+26	-1.4	+0.4	
Chilala	-2.2	- 0.8	-1.4	-3.5	+1.0	-0.9	+0.82	+4.1	+35	-2.2	+0.5	
Chureza	-3.2	+ 1.2	+0.3	-1.1	+0.1	-1.0	-0.19	-1.7	- 5	-2.9	0.0	
GM 1175-5	-1.0	-	-	-	-4.5	-0.3	+0.30	+0.1	+23	-	-	-
SU-C-R5	-6.6	- 1.5	-1.3	-1.8	-3.3	-1.5	+1.71	+17	-15	-5.3	-0.6	
SU-B-Am.4	-7.2	- 1.8	- 2.1	-4.2	-1.2	-1.4	+3.64	+8.6	- 9	-2.8	-0.2	
Reba P 279	-0.8	- 1.7	-1.3	-1.5	-0.6	-0.9	+1.25	+13	+ 4	-4.0	+0.9	
Cruz. 1193	-11	+ 0.5	- 0.9	-4.0	-0.7	-1.2	-0.43	-10	+32	-5.6	0.0	
Su-A-Amido	-11	- 0.6	- 0.8	-1.8	-1.6	-1.2	+0.33	+12	-42	-2.7	-0.7	
Reba Moco	-0.9	- 1.1	-1.0	-1.7	-1.2	-1.2	+1.38	+11	+30	-3.6	+0.3	

- F : est caractérisée par un bon rendement à l'égrénage, une faible uniformité et une forte ténacité.
- Gl 7 : Cette variété glandless possède un fort rendement à l'égrénage mais une fibre courte. Elle est très uniforme avec une bonne ténacité et une brillance médiocre.
- Chilala : Le rendement à l'égrénage est faible et la fibre est courte. La soie est peu uniforme, résistante, plutôt grossière et peu brillante.
- Chureza : Le rendement à l'égrénage est faible mais la fibre est longue et peu brillante. Elle est de plus peu unifot-me.
- GM 1175-5 : Le rendement à l'égrénage est faible et la fibre peu tenace.
- SU-C-R5 : Le rendement à l'égrénage est faible, la fibre est courte, peu uniforme avec un stélomètre très faible, une bonne maturité et une colorimétrie médiocre.
- SU-B-Amido 4 : Le rendement à l'égrénage est très faible. La fibre est courte, peu uniforme avec un stélomètre et une colorimétrie médiocres.
- Reba P 279 : Le rendement à l'égrénage, la longueur, l'uniformité, l'allongement au stélomètre et la brillance sont inférieurs à ceux du témoin.

- Cruzetta 1193 : Le rendement à l'égrenage est très bas. La fibre est peu uniforme, peu mûre, grossière, très terne avec un stélomètre très médiocre
- SU-A-Amido : Rendement à l'égrenage très faible. La fibre est peu uniforme, terne avec un stélomètre faible, mais une maturité et une finesse satisfaisantes.
- Reba. Mbozindo : Cette variété est courte, peu uniforme, grossière, terne avec un stélomètre médiocre mais une maturité satisfaisante.

CHAPITRE III

S E L E C T I O N

E T

C R E A T I O N V A R I E T A L E S

- 3.1. Création variétale par hybridation
 - 3.2. Etude des descendances des croisements réalisés lors des campagnes antérieures
 - 3.3. Multiplication variétale sur parcelles isolées.
-

3.1. Création variétale par hybridation :

3.1.1. La création de variétés "classiques" : 3 voies ont été utilisées :

a) Croisements simples entre deux variétés :

- Q 104 x 218-877
- Q 104 x ISA-205
- Tamak 81 x ISA-305
- C 85 x IRMA 1243
- B 77 x IRMA 1243
- Tamak 81 x IRMA 124.7;

b) Croisements en "back-cross" :

- dans le programme de sélection :

- (Guazuncho x IRMA 1243) x IRMA 1343
- (Q 104 x IRMA 1243) x IRMA 1243

- dans l'étude du diallele :

- (IRMA 1243 x Tachkent 1) x IRMA 1243
- (Guazuncho x Q 104) x Q 104
- (Guazuncho x Tachkent 1) x Tachkent 1
- (Q 104 x Guazuncho) x Tachkent 1
- (Q 104 x Guazuncho) x Guazuncho
- (Tachkent 1 x IRMA 1243) x IRMA 1243
- (Tachkent 1 x Guazuncho) x Guazuncho
- (Tachkent 1 x Q 104) x Q 104

c) Croisement pyramidal : Le croisement pyramidal, initié en 1985 est terminé. Il a été réalisé avec 7 géniteurs dans le but d'obtenir une variabilité génétique importante grâce à un brassage considérable des populations, source de combinaisons et de recombinaisons de gènes.

Les hybrides obtenus en 1985 et 1986 font l'objet d'étude de descendance directe. Des croisements en "back cross" ont été également réalisés avec que 1 ques-uns de ces hybrides en vue d'améliorer certaines de leurs caractéristiques.

L'hybride complexe obtenu comme résultat du croisement pyramidal est le suivant :

((K 135 x 1243) x (IRMA 96-f-97 x ISA 205))
x
((PC bulk x K 135) x (PC 34 x X 1243))

3.1.2. La création de variétés "glandless"

a) Croisements simples entre variétés "glandless" :

- 614 x 533
- 1051 x 1145

b) Croisements en "back-cross" :

(IRMA 1343 x Z 298) x IRMA 1243
(IRMA 96+97 x Z 298) x IRMA 96+97

3.1.2. Caractéristiques des géniteurs :

- ISA 205 : introduite de Côte d'Ivoire, elle présente de bonnes caractéristiques en production, en technologie de la fibre et en rendement à l'égrenage. Elle présente en outre la même tolérance à la bactériose que L 299-10-75. Cependant son allongement au stélomètre est faible.

- K 135 : cette variété est originaire du Tchad. Elle se caractérise par une bonne précocité et un faible indice mictrinaire traduisant la bonne maturité et la finesse de sa fibre.

- IRMA 1243 : variété introduite du Cameroun. Elle se distingue par ses bons résultats de production et de technologie de la fibre. Sa multiplication en zone Z0 a été entamée sur 50 ha. Elle semble tout à fait indiquée pour remplacer IRMA 96+97.

- PC 34 et PC Bulk : Ces variétés ont été sélectionnées au Sénégal. Elles présentent beaucoup d'intérêt sur le plan agronomique. Elles ont un port réduit, une meilleure précocité et une meilleure production que BJA SM67 au L299-10. Leurs fibres ont des qualités moyennes et assez équilibrées.

Les variétés PC 34, PC Bulk et K 135 ont été utilisées comme géniteurs dans le but d'améliorer la précocité des variétés productives ISA 205 et 1243, compte tenu de la baisse de la pluviométrie depuis plus d'une décennie.

- IRMA 96+97 : variété originaire du Cameroun, productive, précoce et résistante à la bactériose. Elle présente, en outre, une bonne technologie de fibre.

- Q 104 : variété originaire du Tchad, issue du croisement entre Reba P 279 et IRCO 5028. Elle se caractérise par une bonne production, une bonne précocité et un rendement à l'égrenage élevé. Elle est cependant dotée d'une fibre assez courte.

- Tachkent 1 : Variété d'origine soviétique, issue du croisement entre S 4727 et ssp. mexicanum. Elle est productive et présente un poids moyen capsulaire très élevé. Elle est cependant desservie par une fibre courte.

- Z 298 : Originaire de Côte d'Ivoire, cette variété est utilisée en tant que géniteur du caractère "glandless". Il est bien charpenté et assez précoce. Les capsules sont nombreuses et présentent une belle Duveture. Z 298 est en outre caractérisée par son bon rendement à l'égrenage, sa fibre tenace, fine, mûre et possédant une belle colorimétrie. Cependant, sa faible tolérance à la bactériose peut constituer un élément défavorable.

-B 77:Créée au Sénégal,avec pour parents PC 33 et T 120-7,ce cultivar est précoce,productif et présente une fibre à belle colorimétrie.

-Tamak.81:Variété créée au Tchad à partir du croisement entre Pan 575 et Reba P279.Elle présente un bon rendement à l'égrenage,une fibre longue,uniforme,tenace et fine.

3.2. Etude des descendance des croisements réalisés lors des campagnes antérieures.

3.2.1. Générations F1 : Ce sont les descendance de 23 croisements simples ou doubles (dont 10 du programme diallèle) réalisés en 1986. Elles feront l'objet d'un choix de souches en 1988.

-- Programme simple :

- Guazuncho x IRMA 1243
- Q 104 x IRMA 1243
(K135 x IRMG 1243) x IRMA 1243
(135 x IRMA 96+97) x IRMA 96+97
- (PC Bul C: x IRMA 1243) x IRMA 1243
- (PC 34 x IRMA 1243) x IRMA 1243
(IRMA 96+97 x ISA 205) x ISA 205
(K 135 x IRMA 1243) x (IRMA 96+97 x ISA 205)
- (PC Bulk x K135) x (P C 34 x IRMA 1243)
- IRMA 1243 x Z 298
- Z 298 x IRMA 1243
- IRMA 96+97 x Z 298
Z 298 x IRMA 96+97

- Programme diallèle :

- IRMA 1243 x Guazuncho
- IRMA 1243 x Q 104
- IRMA 1343 x Tachkent 1
- Guazuncho x Q 104
- Guazuncho x Tachkent 1
- Q 104 x Tachkent 1
- Q 104 x Guazuncho
- Tachkent 1 x IRMA 1343
- Tachkent 1 x Guazuncho
- Tachkent 1 x Q 104

3.2.2. Générations F2 : Elles sont issues de 6 croisements réalisés en 1985. Le choix de souches a été effectué sur le port, la productivité au champ, le comportement vis à vis des maladies et le rendement à l'égrenage. 47 unités ont été retenues pour une étude en F3 en 1988.

- 9 du croisement K 135 x IRMA 1243
- 4 " K 135 x IRMA 96+97
- 6 " PC Bulk x K 135
- 8 " PC Bulk x IRMA 1243
- 4 " PC 34 x K 135

- 16 du croisement PC 34 x IRMA 1243

3.2.3. Populations F3 : Elles sont issues de 3 croisements réalisés en 1984. Le choix de souches effectué sur le port et le rendement à l'égrenage a porté sur :

- 2 du croisement ISA 205 x PB 5
- 1 " ISA 205 x PC 34
- 18 " IRMA 1343 x PB 5

Ces souches seront étudiées en F4 en 1988. Elles feront l'objet d'un choix de souches pour une étude en F5 et d'un choix de lignées pour une étude en micro-essai.

3.2.4. Populations F4 : Le choix effectué dans les populations F4 a porté sur 7 souches issues de croisement IRMA 96+97 x L 299-10-75 réalisé en 1983.

- E 271 - 1031
- E 271 - 1032
- E 271 - 1033
- E 274 - 1045
- E 274 - 1046
- E 375 - 1048
- E 276 - 1044

Les lignées dont ces souches sont issues seront étudiées en micro-essai en 1988.

Tableau 5 : Caractéristiques des lignées F4 retenues

Variétés/ Lignées	% F Rouleau	Fibrographe				Stélomètre		Maturimètre		
		2.5% SL	50%	St	UR	T	A	1.M.	P.M.	Hi
		mm	mm	%	g/tex	%	%	%	%	
IRMA 96+97	41.4	29.0	14.4	49.6	19.81	6.6	5.10	85.8	214	
E 271	-1.6	-0.3	-0.4	-0.9	+2.0	-1.7	-0.89	+3.5	+ 27	
E 274	0	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-1.2	+0.36	-0.9	+ 25	
E 275	+0.4	-0.8	-0.7	-1.1	-0.3	-0.7	+0.30	-3.4	+ 38	
E 276	+0.3	-0.5	-0.6	-1.0	-1.2	-0.4	+0.33	+0.3	+ 16	

3.3 Multiplication variétale sur parcelles isolées :

Cette multiplication concerne les variétés IRMA 96+97, IRMA 1243, C 62, C 67 et C 85.

La multiplication en ZOOO est destinée à fournir les semences Z00 de la campagne suivante. En 1987, elle a porté sur les variétés :

- IRMA 1243 sur 3000 m² à Vélingara

- IRMA 96+97 sur 3000 m2 à Sinthiou Malème
- C 62 sur 500 m2 " "
- C 67 " " " "
- C 85 " " " "

La multiplication en Z00 est réalisée pour fournir à la SODEFITEX SODEFITEX des semences d'élite destinées à la pré vulgarisation en Z0 en milieu paysan. Cette année, elle a porté sur les variétés IRMA 96+97 sur 3 ha à Sinthiou Malème et IRMA 1243 sur 3 ha à Vélingara.

Compte tenu des résultats satisfaisants obtenus avec la variété 1243 depuis 1984, celle-ci sera cultivée en milieu paysan en 1988 sur environ 2000 ha dans la perspective d'un remplacement éventuel de IRMA 96+97

CHAPITRE IV

ESSAIS COMPARATIFS EN STATION

- 4.1. Microessai de Vbl ingara
- 4.3. Essais variétaux dans les
structures de l'ISRA.

4.1. Microessai de Vél ingara :

Cet essai a été réalisé en lattice équilibré 3 x 3 à 9 objets et 4 répétitions. Les parcelles élémentaires comprenaient 3 lignes de 10 m avec un écartement de 0.8 m entre les lignes et de 0.3 m entre les poquets. Les lignées FS ont été comparées aux témoins IRMA 96+97 et IRMA 1243.

L'analyse statistique montre des différences significatives entre les variétés. La différence minimale significative (DMS) est de 427 kg/ha. Le coefficient de variation de 12.7 % est bon.

Caractéristiques des lignées étudiées :

D118 : Issue du croisement W 193-5 x IRMA 323. Les plantes de cette lignée sont élancées, peu précoces. La pilosité des feuilles est bonne. Les capsules sont moyennes et la production de coton-graine intéressante. Cependant le faible niveau de rendement à l'égrenage (-1.5 %) représente autant de désavantages pour la poursuite de l'expérimentation de cette lignée.

-D132 : Est issue du croisement FC 34 x T 120-7. Cette lignée est moyennement précoce et de petite taille. Ses feuilles sont presque glabres et les capsules sont petites. Le rendement à l'égrenage est élevé (+ 1.8 % que IRMA 96+97). Sa fibre courte et son allongement au stélomètre faible sont défavorables à la poursuite de son expérimentation.

-D135 : Cette lignée est issue du croisement PC 34 x T 120-7 et présente des plants élancés, de précocité moyenne. Les feuilles sont presque glabres et la production de coton-graine est faible. La technologie ne présente d'intérêt qu'en uniformité. Son étude est abandonnée.

-D136 : Tout comme D 135, cette lignée est abandonnée pour sa technologie médiocre. Néanmoins, on retiendra son bon rendement à l'égrenage (+2.2 %) qu'IRMA 96+97 et + 0.4 % qu'IRMA 1243).

-D142 : est dotée d'une fibre courte (-2.8 mm qu'IRMA 96+97), ce qui réduit considérablement son intérêt.

-D143 : Tout comme D136 et D142, cette lignée est issue du croisement entre PC 34 et T 120-7. Les plants sont trapus et peu précoces. Les feuilles sont glabres. Malgré un rendement à l'égrenage satisfaisant (+0.9 % que le témoin), D 143 sera abandonnée à cause de sa fibre courte et peu tenace.

-D145 : Issue du croisement L 299-10 x Reba P 279, cette lignée est peu pileuse. Son niveau de production de coton-graine est à confirmer - le rendement à l'égrenage est satisfaisant (+2.3 % qu'IRMA 96+97), ainsi que son stélomètre et sa colorimétrie. La faible valeur de son indice micro-naire mérite à ce qu'on étudie davantage sa finesse intrinsèque.

Conclusion : Dans ce micro-essai, seule la lignée D 145 semble intéressante. Elle sera multipliée en parcelle isolée et son étude sera poursuivie. Quant aux lignées D 132 et D 135, elles seront utilisées comme géniteurs dans les programmes de croisement ultérieurs.

Tableau 6 : Résultats du Micro-essai du FAPEM de Vélingara
CV = 12,7% ; DMS = 427 kg/ha

! Variétés/ !	Production CG			!Egrenage 20 scies!			Graines!	PMC
! Lignées !	!rouleau préformé !			!-----!			S.I. (g) !	(g)
	! kg/ha !	! % T !	! Classement !	! %F !	! kg/ha F !	! % T !		
! IRMA 96+97 !	2 525	100	a b	40.1	1 013	100	10.1	4.1
! IRMA 1243 !	2 288	91	a b c	41.8	956	94	9.0	3.8
! D 118 !	2 684	106	a	38.6	1 036	102	10.7	6.0
! D 132 !	2 331	92	a b c	41.9	977	96	8.4	4.2
! D 135 !	2 025	80	c d	40.2	814	80	9.8	4.8
! D 136 !	1 844	73	d	42.3	780	77	8.0	3.7
! D 142 !	2 147	85	b c d	40.7	874	86	8.7	3.9
! D 143 !	2 156	85	b c d	41.0	884	87	7.7	3.7
! D 145 !	2 134	85	b c d	42.4	905	89	8.6	3.9

! Variétés/ !	Longueur			Stélomètre		Calorimétrie		
! Lignées !	! 2.5% SL !	! UR % !	! I.M. !	! T !	! A !	! R d % !	! + b !	
				g/tex	%			
! IRMA 96+97 !	28.4	45.2	4.70	20.8	5.4	74.7	9.3	
! IRMA 124.3 !	27.9	44.7	4.50	19.3	6.3	75.9	8.9	
! D 118 !	27.4	44.5	4.40	20.1	5.0	74.7	4.7	
! D 132 !	27.1	45.6	4.55	20.0	4.8	75.3	9.5	
! D 135 !	27.5	46.8	5.00	20.3	4.7	73.6	9.5	
! D 136 !	27.0	43.5	4.40	19.3	4.6	74.2	9.9	
! D 143 !	25.6	46.2	4.30	19.7	5.7	74.3	9.5	
! D 143 !	26.3	47.5	4.10	20.0	5.7	75.0	9.5	
! D 145 !	27.4	44.7	4.05	20.5	6.2	75.3	9.1	

4.2. Les essais variétaux dans les structures de l'ISRA:

Trois types d'essais comparatifs ont été mis en place :

4.2.1. Essai variétal A: Il a été mis en place à Vélingara et à Sinthiou Malème et comparait les variétés 218-877, C67 et C85 aux témoins IRMA 96+97 ET IRMA 1243 dans un dispositif en Blocs de Fisher à 5 répétitions. Les parcelles élémentaires comprenaient 3 lignes de 10 m distantes de 0.80 m, avec un écartement sur la ligne de 0.30 m.

Les caractéristiques des variétés sont les suivantes :

-C₁₈₋₈₇₇ : Originaire du Cameroun, cette variété est issue du croisement Reba E 279 x W 193-5. Elle a un port en gobelet et ses feuilles sont peu pileuses. Son rendement à l'égrenage élevé (+ 4.9 % qu'IRMA 96+97 et + 3.9 % qu'IRMA 1243) confirme les résultats obtenus lors de la campagne précédente. Sa fibre présente des caractéristiques assez équilibrées. Son étude se-a reconduite en 1988 et elle sera multipliée en parcelle isolée.

-C₆₇ : Elle est issue du croisement PC 34 x T 120-7. Ses plants sont petits et très aérés. Les feuilles sont pileuses et les capsules petites. Son niveau de production paraît inférieur à celui du témoin, mais son rendement à l'égrenage élevé se confirme. Cependant, sa fibre est trop peu tenace et trop peu uniforme. Son étude est abandonnée.

-C₈₅ : Est issue du même croisement que C 67. Les plants sont élancés et les feuilles peu pileuses. Les capsules sont arrondies et un peu plus petites que celles d'IRMA 96+97. Son niveau de production est à préciser, de même que son uniformité et sa ténacité. Le rendement à l'égrenage est élevé et constitue le principal avantage de cette variété qui sera étudiée à nouveau en 1988.

Tableau 7 : Résultats de l'essai variétal A du PAPEM DE Vélingara.
CV = 19.8% ; DNS

Production			Hauteur-5 (cm)	Egrenage 30 scies			Graines		PMCI (g)
Variétés	-----			rouleau préformé			-----		
	kg/ha	% T		-----			S.I.(g)	% F	
				kg/ha F	% T	% F			
IRMF 96+97	2 197	100	-	40.0	879	100	9.8	4.5	
IRMA 1243	2 250	103	-	41.9	943	107	9.2	4.3	
218-877	1 843	84	-	46.4	855	97	9.5	3.7	
C 67	1 955	89	-	42.1	823	94	9.4	4.0	
C 85	1 758	80	-	42.6	749	85	8.7	4.5	

Variétés	Longueur			Stblomètre		Colorimétrie	
	2,5% SL	UR %	1.M.	T g/tex	A %	Rd %	+ b
IRMA 96+97	28.2	46.8	4.75	21.4	5.3	74.2	8.9
IRMA 1243	38.7	47.6	4.65	20.3	6.2	74.6	8.3
218-877	27.7	45.6	4.70	20.1	5.6	74.8	8.7
C 67	78.1	45.3	4.65	19.4	4.9	73.2	3.2
C 85	27.9	44.8	4.50	20.3	6.6	74.8	8.7

Tableau 8 : Résultats de l'essai variétal A de Sinthiou Malème.
CV = 17.7% ; DNS

!	! Production !			!Egrenage 20 scies!		Graines !	PMC!
! Variétés	!-----!		Hauteurs	! rou 1 eau préformé-----!		(g)!	
	! k g / ha !	! % T !	(cm)	!-----!		S.I. (g)	!
				! %F !	!kg/ha F!	! % T !	
!	!	!	!	!	!	!	!
! IRMA 96+97	! 2 678 !	! 100 !	102	140.11	1 074	! 100 !	11.1
! IRMA 1243	! 2 170 !	! 85 !	108	! 40.3 !	915	! 85 !	9.5
! 218-877	! 2 148 !	! 80 !	90	! 43.6 !	936	! 87 !	8.4
! C 67	! 2 040 !	! 76 !	95	! 41.0 !	836	! 78 !	9.8
! C 85	! 2 185 !	! 83 !	107	! 40.5 !	884	! 82 !	9.1

Variétés	Langueur			Stélomètre		Colorimétrie	
	2.5% SL	UR %	I.M.	T	IA	Rd %	+ b
				g/tex	%		
IRMA 96+97	28.6	47.9	5.00	21.5	5.0	74.1	10.6
IRMA 1243	28.6	47.9	4.35	21.2	6.8	76.2	9.8
218-877	27.3	47.2	4.60	12.0	5.4	74.7	10.3
C 67	28.1	44.9	4.70	20.6	4.9	74.0	10.4
C 85	28.0	47.0	4.85	31.8	6.6	75.2	10.3

Tableau 9 : Résultats multiloceaux des variétés 218-877 C 67 et C 85.
(* 1 essai)

!	! Production !			!	!Egrenage 20 scies!		! Graines !	! PMC !
! Variétés	! : : !		! Hauteurs	!	! rouleau préformé !		! ----- !	! (g) !
	! kg/ha !	! % T !	! (cm)	!	! ----- !		! S. I. (g) !	!
				!	! %F !	! kg/ha F !	! % T !	!
	! ----- !	! ----- !	! ----- !	!	! ----- !	! ----- !	! ----- !	! ----- !
! IRMA 96+97	! 2 438 !	! 100 !	! 102*	!	! 40.1 !	! 978 !	! 100 !	! 10.4 !
! IRMA 1243	! 2 260 !	! 93 !	! 108*	!	! 41.1 !	! 929 !	! 95 !	! 9.4 !
! 218-877	! 1 996 !	! 83 !	! 901	!	! 45.0 !	! 898 !	! 92 !	! 4.0 !
! C 67	! 1 998 !	! 82 !	! 95*	!	! 41.6 !	! 831 !	! 85 !	! 9.6 !
! C 85	! 1 972 !	! 81 !	! 107*	!	! 41.6 !	! 820 !	! 84 !	! 8.9 !
								! 4.4"

Tableau Y (suite) : Résultats multiloceaux des variétés 218-87, C 67, et C 85. (* 1 essai).

Variétés	Longueur		I.M.	Stélomètre		Colorimétrie	
	2.5% SL	UR %		T g/tex	A %	Rd %	+ b
IRMA 96+97	28.4	47.4	4.88	21.5	5.2	74.2	9.8
IRMA 1243	28.7	47.8	4.50	20.8	6.5	75.4	9.1
218-877	27.5	46.4	4.45	21.0	6.5	74.8	9.5
C 67	20.1	411.1	4.68	20.0	4.3	73.6	9.8
C 85	28.0	45.9	4.68	21.1	5.6	75.0	9.5

4.2.2. Essai variétal B : Il a été implanté à Sinthiou Malème et à Missirah et comparait les variétés Q 70, Bulk BI et C 62 aux témoins IRMA 96+97 et IRMA 1243. Le dispositif est identique à celui de l'essai A.

- Q 70 : Originnaire du Tchad cette variété est issue du croisement Pan 575 x Reba P 279. Les plants sont petits, vigoureux et bien chargés. Le rendement à l'égrenage est élevé, mais la fibre est courte, avec un stélomètre et une uniformité médiocres. Q 70 est abandonnée.

- Bulk BI : Est originaire du Cameroun. Il résulte du croisement entre IRMA 323 x 7 S et BJA 592 x Pan 3492. Les plants sont bien charpentés, mais la pilosité des feuilles est faible. Il est productif et présente un rendement à l'égrenage élevé. Sa fibre est équilibrée, mais on suivra particulièrement son allongement au stélomètre, au cours de son expérimentation ultérieure.

- C 62 : Sélectionnée au Sénégal, elle est issue du croisement entre PC 54 et T 120-7. Les feuilles sont peu pileuses. Malgré son rendement à l'égrenage élevé, C 62 est abandonnée à cause de son stélomètre médiocre.

Tableau 10: Résultats de l'essai variétal B du PAPEM de Missirah
CV = 15.7% ; DNS

Variétés	Production		Hauteurs (cm)	Egrenage 20 scies.!		Graines s Y 1. (g)	PMC (g)
	kg/ha	% T		%F	kg/ha FI	% T	
IRMA 96+97	2 190	100	-	39.5	865	100	11.0
IRMA 1243	2 540	116	-	39.8	1 010	117	9.6
Q 70	2 793	128	-	42.6	1 190	138	9.1
Bulk BI	2 380	109	-	41.1	978	113	10.4
C 62	2 210	101	-	41.4	915	106	9.1

Tableau 10 : (suite)

Variétés	Longueur			Colorimétrie			
	2.5% SL	UR %	I.M.	r	A	Rd %	+ b
				g/tex	%		
IRMA 96+97	38.4	47.0	4.50	21.5	5.5	75.5	9.7
IRMA 1243	27.9	44.8	4.15	21.8	6.5	75.1	9.2
Q 70	27.3	44.8	4.10	20.5	4.6	76.7	9.5
Bulk B 1	27.5	48.6	4.90	21.3	5.1	74.1	9.8
C 42	28.1	46.0	4.60	20.5	5.0	74.4	9.8

Tableau 11. Résultats de l'essai variétal B de Sinthiou Maléme.
CV = 18.4% ; DNS

variétés	Production		Hauteurs (cm)	Egrenage 20 scies		Graines		PMC (g)
	kg/ha	% T		rou 1 eau préformé		S.I. (g)		
				%F	kg/ha F		% T	
IRMA 96+97	3 368	100	115	38.7	1 303	100	10.4	5.3
IRMA 1243	3 018	90	119	40.5	1 222	94	9.5	5.4
Q 70	2 915	87	98	41.3	1 204	92	9.8	5.0
Bulk B 1	2 885	86	127	40.5	1 148	90	10.4	5.4
C 62	2 825	84	115	41.8	1 181	91	10.1	5.5

Variétés	Longueur			Stélomètre		Colorimétrie	
	2.5% SL	UR %	I.M.	T	IA	Rd %	+ b
				g/tex	%		
IRMA 96+97	28.6	46.5	5.00	20.7	5.4	73.7	9.2
IRMA 1243	28.3	46.8	4.90	20.3	4.3	74.9	8.5
Q 70	27.5	46.6	4.90	19.5	5.3	75.0	8.6
Bulk B 1	37.5	49.4	5.35	11.7	4.7	73.8	9.2
C 62	228.1	46.1	5.10	20.1	5.0	73.7	9.6

Tableau 12: Résultats multi-locaux des variétés G 70, Bulk B 1 et C 62
(* 1 essai)

Variétés	Production		Hauteurs (cm)	Egrenage 20 scies		Graines G.1. (g)	PMC (g)
	kg/ha	% T		%F	kg/ha F	% T	
IRMA 96+97	2 779	100	115*	39.1	1 087	100	10.7
IRMA 1243	2 779	100	119*	40.2	1 117	103	9.6
i-770	2 854	103	92*	42.0	1 149	110	9.5
Bulk B 1	2 633	95	127*	40.8	1 074	99	10.4
C 62	3 518	91	115*	41.6	1 047	96	9.6

Variétés	Longueur			Stélomètre		Colorimétrie	
	2.5% SL	UR %	Y I.M.	T g/tex	A %	Rd %	+ b
IRMA 96+97	20.5	46.0	4.75	21.1	5.5	74.6	9.5
IRMA 1243	28.1	46.6	4.50	21.1	6.4	75.0	8.9
G 70	27.7	45.7	4.50	30.0	5.0	75.9	9.1
Bulk B 1	27.5	49.0	5.12	21.5	4.9	74.0	9.5
C 62	28.1	46.1	4.85	20.3	5.0	74.1	9.7

4.2.3. Essai variétal C : Il a été implanté à Sinthiou Malème et à Vélina-gara et comparait les variétés "glandless" Z 298, 1051 et 1145 aux témoins. Le dispositif est le même que celui des essais précédents.

- Z 298 : Originnaire de Côte d'Ivoire, cette variété a un port élané et des feuilles peu pileuses. Elle confirme son fort rendement à l'égre-nage. Son uniformité, sa maturité et sa ténacité sont satisfaisantes. Son étude sera poursuivie. On suivra cependant son allongement au stélomètre et son niveau de production.

- 1051 : Originnaire du Cameroun, cette variété est issue du croisement J 131-253 x (E 965 x Coker 4 1 7). 1051 confirme sa bonne productivité, son rendement à l'égrenage élevé, mais également sa faible longueur et sa ténacité médiocre. Elle est abandonnée.

- 1145 : Egalement originaire du Cameroun, cette variété est issue du croisement IRCO 5028 x F 280. Les plants sont bien charpentés et assez vi-goureux. Cependant le niveau de production est à préciser. Le rendement à l'égrenage, la longueur et la ténacité sont satisfaisants. Cette variété sera à nouveau étudiée en 1988, où on suivra son allongement au stélo-mètre.

Tableau 13: Résultats de l'essai variétal C (glandless)
du PAPEM de Vélingara
CV = 15.2% ; DMS=404 kg/ ha

Variétés	Production		Classement production	!Egrenage 20 scies!		Graines		
	kg/ha	% T		rouleau préformé f-----f		S.I.(g)	PMC(g)	
				%F	kg/ha F			% T
IRMA 96+97	2 265	100	a	42.4	960	100	10.0	4.5
IRMA 1243	2 318	102	a	41.8	969	101	9.6	4.1
Z 298	1 393	61	b	45.2	629	66	4.7	4.0
1051	2 015	89	a	42.6	858	89	9.6	4.4
1145	1 960	86	a	41.4	811	85	9.8	3.9

Variétés/ Lignées	Longueur		I.M.	Stélomètre		Calorimétrie	
	2.5% SL	UR %		T	A	Rd %	+ b
				g/tex	%		
IRMA 96+97	28.3	46.0	4.80	20.2	5.0	73.9	9.3
IRMA 1243	28.5	48.3	4.80	19.8	6.4	75.3	8.6
Z 298	27.5	46.6	5.05	22.4	4.4	73.0	10.0
1051	26.9	46.1	5.05	19.4	5.4	73.7	9.1
3.145	38.8	45.2	4.65	30.3	5.0	75.0	9.1

Tableau 3.4. Résultats de l'essai variétal C (glandless)
de Sinthiou Malème
CV = 17.3% ; DNS

! Variétés	! Production		! Classement	! Egrenage 20 scies		! Graines		! PMC
	kg/ha	% T	production Y	rouleau préformé		S.I.(q)		(q)
				%F	kg/ha F	% T		
IRMA 96+97	3 148	100		37.8	1 190	100	10.2	5.1
IRMA 1243	3 293	105		40.4	1 330	112	10.2	4.61
Z 2913	2 625	83		43.6	1 145	96	10.4	4.7
1051	3 593	114		41.1	1 477	124	11.1	5.1
1145	3 053	97		40.3	1 230	103	11.3	4.9

Tableau 14 : (suite)

Variétés	Langueur			Stélomètre		Colorimétrie	
	2.5% SL	UR %	I.M.	T g/tex	A %	Rd %	+ b
IRMA 96+97	28.5	49.0	5.20	21.3	5.4	73.y	9.2
IRMA 1243	28.0	47.9	4.90	20.8	6.5	73.1	8.4
7 298	28.0	48.7	5.25	22.3	4.3	72.0	9.9
1051	33.0	47.9	5.05	19.3	5.6	72.0	9.3
1145	29.1	48.5	5.05	21.0	4.4	73.3	8.8

Tableau 15: Résultats multiloaux des variétés 7 298, 1051 et 1145

Variétés	Production		Classement production	Egrenage 20 scies rouleau préformé		Graines S.I.(g)	PMC (g)
	kg/ha	% T		%F	kg/ha F		
IRMA 96+97	2 707	100		40.1	1 085	100	10.1
IRMA 1243	2 806	104		41.1	1 153	106	9.9
7 298	2 009	74		44.4	892	82	10.1
1051	2 804	104		41.9	1 175	108	10.4
1145	3 507	93		40.9	1 025	94	10.4

4.3. Bilan de la variété IRMA 1243 par rapport à IRMA 96+97 :

Cette variété confirme ses caractéristiques agronomiques intéressantes : port, précocité, PMC, tolérance à la bactériose. Sa production est de l'ordre de celle du témoin et son rendement à l'égrenage est élevé (+1.5%). Ces résultats ont été obtenus sur quatre campagnes, et concernent quarante essais en station et en milieu paysan. Sa fibre est longue, uniforme, très fine et presque aussi tenace que celle du témoin, avec en plus un allongement au stélomètre élevé. Elle est blanche et brillante.

En 1987, elle a été multipliée sur station : - en 2000 sur 3000 m²
- en 200 sur 3 ha.

En milieu paysan, elle a été cultivée sur 50 ha et devrait couvrir environ 2000 ha en 1988.

Les écarts moyens d'IRMA 1243 par rapport à IRMA 96+97 depuis 1984 sont les suivants :

Production de coton-graine	: 1763 kg/ha égal au témoin
Poids moyen capsulaire (g)	: 4.7 g soit - 0.6 g
Seed-Index (g)	: 9.0 g soit - 0.5
% linter	: 8.8 % soit - 0.4
% fibre	: 41.5 % soit + 1.5 %
Production de fibre	: 732 kg/ha soit + 4.0 %
Longueur (2.5 % St mm)	: 28.2 mm soit + 0.3 mm

Uniformité (%)	: 46.6 % soit + 0.6 %
Ténacité (g/tex)	: 20.8 g/tex soit - 0.3
Allongement (%)	: 6.5 % soit + 1.2 %
Indice micronaire	: 4.40 soit - 0.57
% fibres mûres	: 83.5 % soit - 1.3 %
Finesse (Hs)	: 191 mtex soit - 13 mtex
Réflectance (%)	: 75.1 % soit + 0.6 %
Indice de jaune (+b)	: 8.7 soit - 0.6

Prod.	PMC	Longueur	Maturimètre	Stéлом.	Colorim.
An	Varié	kg/	(g) % F	2.5% UR % I.M.	% PM Hs T A %Rd + b
tés	ha		SLmm	mt.	g/t. %

Tableau 16 : Comparaison de 218-877 (B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1985

85	A	-	5.1	38.9	38.7	44.0	-	82.4	219	22.3	5.3	-	-
	B	-	4.2	43.5	30.0	47.8	-	75.4	209	20.6	5.1	-	-
86	A	-	-	40.6	29.0	50.0	5.00	85.0	214	21.8	4.7	-	-
	B	-	-	44.9	28.3	46.9	4.16	74.1	222	22.0	5.5	-	-
87	A	2438	4.7	40.1	28.4	47.4	4.88	-	-	21.5	5.2	74.2	9.8
	B	1996	3.7	45.0	27.5	46.4	4.65	-	-	24.0	5.5	74.8	9.5
-	A	2438+	4.8x	39.9	28.6	47.2	4.92x	83.7+	217+	21.8	5.1	74.2+	9.8+
m	B	1996+	3.9x	44.6	28.3	46.9	4.41x	74.8+	216+	21.2	5.4	74.8+	9.5+

Nombre d'essais: (1985-1), (1986-1), (1987-2)
4 , (x3) , (+2).

Tableau 17 : Comparaison de C 67 (B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1986

86	A	1272	4.9	37.7	29.4	47.5	4.26	78.6	208	22.4	5.7	-	-
	B	1002	3.9	42.2	27.9	45.3	4.03	76.2	204	21.9	5.6	-	-
87	A	2438	4.7	40.1	28.4	47.4	4.88	-	-	21.5	5.2	74.2	9.8
	B	1998	4.1	41.6	28.1	45.1	4.68	-	-	20.0	4.9	73.6	9.8
-	A	2049	4.8	39.3	28.7	47.4	4.67	78.6+	208+	22.2	5.4	74.2x	9.8x
m	B	1666	4.0	41.8	28.0	45.2	4.46	76.2+	204+	20.6	5.1	73.6x	9.8x

Nombre d'essais: (1986-1), (1987-2)
3 , (x 2) , (+1)

!	!	!Prod.	!PMC	!	!	Longueur	Maturimètre		!	Stéлом.	!	Colorim.
!An	!Varié	!kg/	(g)	!	% F	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
!	tés	!ha	!	!	!	2.5%	UR %	I.M.	% PM	Hs	!	T ! A ! %Rd ! F B
!	!	!	!	!	!	SLmm	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!	!											

Tableau 18 : Comparaison de C 95(B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1986

86	A	1272	4.9	37.7	28.7	48.1	4.26	79.6	201	23.9	7.3	-	-
	B	1164	4.2	39.3	28.6	48.1	4.01	74.2	214	22.4	7.1	-	-
87	A	2438	4.7	40.1	28.4	47.4	4.88	-	-	21.5	5.2	74.2	9.8
	B	1972	4.4	41.6	28.0	45.9	4.68	-	-	21.1	6.6	75.0	9.5
-	A	2049	4.8	39.3	28.5	47.6	4.67	79.6+	201+	22.3	5.9	74.2x	9.8x
m	B	1703	4.3	40.8	28.2	47.0	4.46	74.2+	214+	21.6	6.8	75.0x	9.5x

Nombre d'essais: (1986-1), (1987-2)
3 , (x2) , (+1)

Tableau 19 : Comparaison de Q 70 (B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1985

85	A	-	4.4	38.2	29.7	48.2	-	76.8	222	21.6	5.4	-	-
	B	-	3.5	40.4	28.4	46.8	-	80.4	194	21.7	4.5	-	-
86	A	916	-	40.2	28.4	50.0	4.46	80.4	208	23.3	5.3	-	-
	B	553	-	42.1	28.2	46.9	4.39	82.7	192	19.8	4.4	-	-
87	A	2779	5.6	39.1	28.5	46.8	4.75	-	-	21.1	5.5	74.6	9.5
	B	2854	4.7	42.0	27.4	45.7	4.50	-	-	20.0	5.0	75.9	9.1
-	A	2158x	5.2x	39.2	28.8	48.0	4.65x	78.6+	215+	21.8	5.4	74.6+	9.5+
m	B	2087x	4.3x	41.6	27.9	46.2	4.46x	81.6+	193+	20.4	4.7	75.9+	9.1+

Nombre d'essais: (1985-1), (1986-1), (1987-2)
4 , (x3) , (+2)

	!Prod. !PMC !	!Longueur !	Maturimètre	!Stélom. !	!Colorim. !
!An!Varié-!kg/	!(g) !% F	----	-----	-----	-----
!tés !ha		!2.5%!UR %!	I.M. !% PM !	Hs ! T ! A !	%Rd !+ b !
		!SLmm!		!mt. !g/t. !	% !

Tableau 20 : Comparaison de Bulk 71 (B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1985

85	A	-	15.9	41.5	18.6	47.1	- 1 8 4 . 7	1235	23	5.3	-	-	
	B	-	16.5	43.1	22.7	47.5	- 80.3	1374	21.1	4.5	-	-	
86	A	897	-	140.6	29.0	150.0	5.00	185.0	1214	21.8	4.7	-	-
	B	1088	-	143.5	28.1	147.0	4.83	181.0	1226	19.5	4.3	-	-
			1	1									
87	A	k - 7 7 9	15.6	39.1	28.5	46.8	4.75	-	-	21.1	5.5	74.6	9.5
	B	2633	15.2	40.8	27.5	48.0	5.12	-	-	21.5	4.9	74.0	9.5
	A	2152x	15.7x	40.1	28.5	49.7	4.33x	184.9+	1225+	21.3	5.3	74.6+	9.5+
19	B	2118x	15.6x	42.0	28.0	48.1	5.02x	180.7+	1231+	20.9	4.7	74.0+	9.5+

Nombre d'essais: (1985-1), (1986-1), (1987-2)
4 , (x3) , (+2)

Tableau 21 : Comparaison de C 621 (B) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1986

1986	A	1272	14.9	137.7	29.4	47.5	4.26	179.6	1201	23.6	5.7	-	-
	B	1126	14.0	140.7	28.7	46.4	4.59	178.6	1238	21.9	6.0	-	-
1987	A	12779	15.6	39.1	28.5	46.8	4.75	-	-	21.1	5.5	74.6	9.5
	B	2518	15.3	41.6	28.3	46.1	4.85	-	-	20.3	5.0	74.1	9.7
1988	A	2277	15.4	38.4	28.8	47.0	4.50	179.6+	1201+	21.9	5.6	74.6x	9.5x
1989	B	2054	14.9	41.3	28.4	46.2	4.76	178.6+	1238+	20.8	5.3	74.1x	9.7x

Nombre d'essais: (1986-1), (1987-2)
3 , (x2) , (+1)

!An!Varié- !tés	Prod. ! PMC ! kg/ (g) % F ha	!Longueur ! !2,5%UR %I.M. ! !SLmm!	Maturimètre ! % PM ! ! m t. !	!Stélom. ! ! T ! ! g / t. !	!Calot-im. ! ! % Rd ! ! + b !
--------------------	------------------------------------	--	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Tab 1 eau 22 : Comparaison de Z 298 (R) avec IRMA 96+97 (A) d e p u i s 1985

!85!	A	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
	B	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
!86!	A	!3563	!5.5	!40.0	!28.9	!47.0	!4.46	!82.6	!196	!20.8	!4.9	!	!	!
	B	!3255	!5.1	!41.7	!28.0	!46.9	!4.65	!84.4	!197	!21.3	!4.0	!	!	!
!87!	A	!3707	!4.8	!40.1	!28.4	!47.5	!5.00	!	!	!20.8	!5.2	!73.9	!	!
	B	!2009	!4.4	!44.4	!27.8	!47.7	!5.15	!	!	!22.4	!4.4	!72.5	!	!
!	A	!2992+	!5.1	!39.7	!28.6	!46.5	!4.73+	!82.5x	!208x	!21.4	!5.2	!73.9x	!	!
!m!	E?	!2424+	!4.7	!44	!28.3	!48.5	!4.90+	!85.6x	!209x	!22.1	!4.4	!72.5x	!	!

Nombre d'essais: (1985-1), (1986-1), (1987-2)
4 , (+3j , (x2j

Tableau 23 : Comparaison de 1051 (B) et 1145 (C) avec IRMA 96+97 (A) depuis 1986

!86!	A	!3563	!5.5	!40.6	!28.9	!47.0	!4.46	!82.6	!196	!20.8	!4.9	!	!	!
	B	!3863	!5.3	!42.1	!28.2	!46.4	!4.89	!83.2	!217	!18.5	!5.2	!	!	!
	C	!3250	!5.1	!42.0	!29.8	!46.2	!4.33	!78.4	!211	!20.7	!4.5	!	!	!
!87!	A	!2707	!4.8	!40.1	!28.4	!47.5	!5.00	!	!	!20.8	!5.2	!73.9	!	!
	B	!2804	!4.8	!41.9	!27.5	!47.0	!5.04	!	!	!19.4	!5.5	!72.9	!	!
	C	!2507	!4.4	!40.9	!29.0	!46.9	!4.90	!	!	!20.7	!4.7	!74.2	!	!
!	A	!2992	!5.0	!40.3	!28.6	!47.3	!4.82	!82.6x	!196x	!20.8	!5.1	!73.9+	!	!
!	B	!3157	!5.0	!42.0	!27.7	!46.8	!5.00	!83.2x	!217x	!19.1	!5.4	!72.9+	!	!
!m!	C	!2755	!4.6	!41.3	!29.4	!46.7	!4.71	!78.4x	!211x	!20.7	!4.6	!74.2+	!	!

Nombre d'essais: (1986-1), (1987-2)
3 , (x1) , (+2)

Tableau 24 : Comparaison d'IRMA 1243 avec IRMA 96+97 depuis 1984

Année	Nbre d'essais	Variétés	PMO g	Production				Egrenage				Longueur	
				kg / ha		% T		kg/ha		% T		2.5 %	
				CG				F				SL mm	JR %
1984	2	IRMA 96+97	5.3	1846	100	39.2		724	100	28.5		46.5	
		IRMA 1243	4.8	2012	109	40.7		819	113	28.9		147.4	
1985	7	IRMA 96+97	5.7	1533	100	39.7		609	100	28.7		44.9	
		IRMA 1243	5.0	1613	105	41.9		576	111	28.3		45.5	
1986	25-(18 =)	IRMA 96+97	5.2*	1675-	100	40.0x		670	100	28.8		46.6	
	(16+)(14 x)	IRMA 1243	4.6*	1701+	102	41.6x		708	106	28.5		47.2	
	(4*)												
1987	28 (27*)	IRMA 96+97	4.9x	1855	100	40.3+		748	100	28.1		45.8	
	(17+)(7x)	IRMA 134.3	4.4x	1818	98	41.3+		751	100	27.8		46.2	
	(20-)												
1988	63 (53 x)	IRMA 96+97	5.3=	1758x	100	40.0+		703	100	28.5		46.0	
	(40+)(47*)	IRMA 1243	4.7=	1763x	100	41.5+		732	104	28.2		46.6	
m	(34-)(20 =)												
	(16++)												
	(22 ==)												

Années	Variétés	Stéломètre		Maturimètre			Colorimètre		Graines	
		T	A	IM	%FM	Hs	Rd%	+b	SI	%L
		g/tex	%	"	F				%	
1984	IRMA 96+97	21.3	7.0	5.11	84	226	73.7	5.4	10.5	8.7
	IRMA 1243	21.2	8.4	4.59	85	193	76.1	8.4	10.2	10.1
1985	IRMA 96+97	21.5	5.4	4.36	82	193	74.9	9.0	-	-
	IRMA 1343	21.7	6.3	4.37	85	181	74.8	8.7	-	-
1986	IRMA 96+97	21.0	5.2	4.53	85.7	205	-	-	9.2=	-
	IRMA 1243	20.7	6.3	4.43	82.9	199	-	-	8.9=	-
1987	IRMA 96+97	21.0	5.3	4.61	-	-	74.3x	9.5 x	9.6*	9.3-
	IRMA 1243	30.7	6.5	4.37	-	-	75.0x	8.0 x	8.9*	8.7-
-	IRMA 96+97	21.1	5.3	4.57	84.8-	204-	74.5++	9.3++	9.5*	9.2==
m	IRMA 1243	20.8	6.5	4.40	83.5-	191-	75.1++	8.7++	9.0*	8.8==

CHAPITRE V

ESSAIS MULTILOCAUX

- 5.1. Le réseau multilocal
- 5.2. Dispositif
- 5.3. Techniques culturelles
- 5.4. Analyse des résultats des essais multilocaux
- Conclusion

5.1. Le réseau multilocal :

Le réseau multilocal comporte 22 essais dont 1 réalisé sur la station de Nioro du Rip. Les essais en milieu paysan ont été conduits suivant les recommandations de la SODEFITEX. Ils avaient pour but de comparer la variété IRMA 1243 avec la variété vulgarisée IRMA 96+97, dans les conditions les plus variées rencontrées dans la zone cotonnière (pluviométrie, nature du sol, pratiques culturales, ...).

<u>-Région de Kahone :</u>	Secteur de Nioro	:	- Nioro du Rip
			- Medina Parkha
	Secteur de Kounghoul	:	- Touba Gouye
<u>-Région de Tambacounda:</u>	Secteur de Koussanar	:	- Saré Doundou
	Secteur de Tambacounda	:	- Saré Diallo
			- I d a Koto
	Secteur de Missirah	:	- Bidjankoto
			- Guinguinéo
	Secteur de Dianké Makam:		- Dalafing
<u>-Région de Kédougou :</u>	Secteur de Kédougou	:	- N' Débou
<u>-Région de Vélingara :</u>	Secteur de Vélingara	:	- Coumbadiouma
			- Saré Yoro Yel
	Secteur de Kounkané	:	- Saré Ogo
			- Saré Lallan
	Secteur- de Linkéring	:	- Badora
			- Linkéring
<u>-Région de Kolda :</u>	Secteur- de Dabo	:	- Saré Samba Yoro
			- N'Goky
	Secteur de Méd.Y.Foula	:	- M' Fane
	Secteur de Kolda	:	- Tambadin ta
<u>-Région de Sédhio :</u>	Secteur de Sédhio	:	- Sédhio
	Secteur- de Bounkiling	:	- Madina Wandifa

5.2. Dispositif :

Chaque essai est un bloc de Fisher à 2 variétés et 8 répétitions. Les parcelles élémentaires comportent 3 lignes de 30 m, avec un espacement de 90 cm entre les lignes et de 30 cm entre les poquets.

A l'exception de celui de Kedougou (très excentré), tous les essais ont été visités au moins une fois pendant la campagne.

Les essais n'ont pas toujours été installés dans des endroits aisément accessibles, ce qui a allourdi de façon sensible leur suivi régulier.

5.3. Techniques culturales :

Les essais ont en effet été implantés assez tard dans la saison (81 % avant le 20 juillet et 14 % pendant la troisième décade du même mois).

Le choix des parcelles a donc porté dans la majorité sur des paysans ayant concentré leurs efforts de début d'hivernage sur les productions vivrières aux dépens de la culture du coton. Cela a eu des conséquences peu favorables à la production cotonnière :

- Le labour a été effectué à 66.7 % à la main par simple gratage à la daba, à 4.5 % par passage à la houe-sine et à 23.8 % à la chat-rue.

- 45 % des essais ont été buttés.

- Seulement 36 % des champs ont bénéficié de l'apport complémentaire d'urée, compte tenu de la date de semis.

Malgré ces éléments, il faut constater que 52 % des agriculteurs choisis ont réalisé une application d'herbicide qui montre l'intérêt croissant des paysans vis à vis de ces produits.

5.4. Analyse des résultats des essais mul tilocaux :

Sur les 22 essais prévus, 20 ont pu être réalisés dans de bonnes conditions. L'essai de Kothiary a été abandonné pour une implantation trop tardive (août) et celui de Pakour pour une confusion à la récolte.

De tous les essais analysés, seuls 3 ont révélés des différences significatives entre les variétés comparées. Deux sont à l'avantage de la variété IRMA 96+97 : Médina Parkha et M'bane.

Une analyse multilocale réalisée sur les 18 essais présentant un coefficient de variation inférieur à 20 % ne montre aucune différence significative entre les rendements des 2 variétés.

L'effet emplacement est par contre hautement significatif.

En rendement à l'égrenage la variété 1243 présente en moyenne un avantage de 1.0 % par rapport à la variété actuellement vulgarisée. La fibre est peu uniforme avec un fort allongement et une meilleure colorimétrie.

Conclusion : La variété 1243 confirme ses bonnes caractéristiques agronomiques et son bon comportement en milieu paysan. Son rendement à l'égrenage est élevé. Sa fibre présente une technologie intéressante notamment en allongement au stéломètre, en maturité et en colorimétrie.

Tableau 25 : Techniques culturales des essais en milieu paysan.

Régions	Villages	Précé- dent	Labour	Semis	1er sarcl	Déma- riage	NPK	But- tage	Urée
Kahone	Méd. Parkha	Maïs	13/06-G	22/06	03/07	07/07	23/06	25/07	18/07
	Tou ba G.	Mil	25/06-G	25/06	20/07	20/07	16/07		25/07
Tamba-	S. Doundou	Jach.	01/07	03/07	25/07	26/07	26/07	24/07	-
ounda	S. Diallo	Plil	16/07	16/07	nc	nc	nc	nc	nc
	Bidjankoto	Mil	23/06-L	26/06-H	11/07	16/07	14/08	08/08	21/08
	Guinguinéo	nc	17/07-L	17/07	06/08	19/08	17/08	-	-
	Dalafing	Sorgho	11/07	13/07	09/08	09/08	11/07	-	-
									1
Vé 1 in-	Coumbad.	Jach.	13/07	15/07	nc	nc	nc	nc	nc
gara	S. Yoro Yel	Arach.	09/07-L	11/07-H	28/07	28/07	26/07	20/08	20/08
	Saré Ogo	"	03/07-L	06/07-H	25/07	-	25/07	31/08	-
	S. Lallan	Mil	20/07	21/07-H	22/08	16/07	16/08	10/09	10/09
	Badora	Jach.	04/07	08/07-H	11/08	11/08	12/08	-	-
	Linkéring	Coton	23/07	24/07	09/08	02/08	11/08	21/09	19/09
Kédougou	N'Débou	Jach	22/07-L	24/07	nc	10/08	14/08	-	-
Kolda	N'Goky	Sorgho	19/07	21/07-H	10/08	10/08	01/08	-	25/08
	S.S. Yoro	Jach.	17/07	18/07	11/08	-	17/07	-	-
	Tambadimta	"	28/06	02/07-H	29/07	20/07	29/07	23/08	-
	M'Fane	Sorgho	14/07	18/07-H	nc	nc	nc	nc	nc
Sédhiou	Sédhiou	Sorgho	02/07	03/07-H	03/08	03/08	04/07	-	04/08
	Boukiling	Arach.	27/06	30/06-H	nc	nc	nc	nc	nc

Abréviations utilisées: G -grattage à la houe Sine.
 L -labour à la charrue.
 H -application de 1' herbicide coton.
 nc -données non communiquées.
 Jach -jachère.
 Arach-arachide.

Tableau 26: Résultats des essais variétaux multilocaux de la campagne 1987

Villages	Variétés	Prod.		Graines		Longueur		IM	Stéломètre	
		CG	% F	SI	% L	2.5% SLmm	UR %		T	A
Nioro	IRMA	1077	42.3*	8.0	10.3	27.7	45.1	4.05	21.7	5.1
CV-16.5%	1243	929	42.4*	7.6	10.7	27.9	46.2	4.00	21.9	6.2
Méd. Par-I-ha	IRMA	1498	40.3	8.1	9.1	28.0	45.7	4.10	22.0	5.1
CV-18.3%	1243	1050	40.5	7.8	10.0	27.9	45.9	3.60	21.5	6.4
T. Gouye	IRMA	1767	40.7	9.9	9.3	27.3	45.3	5.20	20.0	5.0
CV- 9.9%	1243	1955	42.6	9.2	9.6	27.0	47.1	4.95	20.8	6.0
S. Doundou	IRMA	1975	40.4	9.9	10.0	27.9	45.8	5.00	20.2	4.8
cv - 24.3 %	1243	1822	41.1	9.6	8.4	27.6	46.4	4.70	19.8	6.0
S. Diallo	IRMA	1803	40.6	9.9	9.5	27.9	45.9	4.90	20.3	5.0
CV -22.6%	1243	1832	41.2	9.1	10.8	27.6	46.6	4.60	20.5	6.1
Dalafing	IRMA	1805	40.7	10.4	9.3	28.0	45.8	4.95	20.2	4.9
CV-16.5%	1743	1826	41.8	9.5	10.3	28.0	45.6	4.45	19.1	6.6
Bidjankoto	IRMA	1414	40.9	9.4	8.1	28.3	46.0	4.90	20.0	6.1
cv-14. 9%	1243	1653	42.5	9.2	8.7	27.6	46.4	4. 80	19.4	7 . 7
Guinguinéo	IRMA	1537	39.2	9.5	8.6	27.8	44.7	4.70	20.4	5 . 4
CV-17.2%	1243	1576	40.1	8.9	9.5	26.9	43.7	4.45	19.9	7 . 2
N'Débou	IRMA	922	41.3	9.3	9.9	28.0	43.1	4.50	20.3	5.3
CV-16.1%	1243	4 2	42.4*	7.8	26.0	44.5	4.45	20.3	7.4	
Coumbad.	IRMA	1501	40.6	9.0	9.6	28.3	46.2	4.75	19.8	5.9
cv--12.5%	1243	1479	41.2	8.3	10.3	27.5	46.0	4.45	18.8	7 . 3
S. Yoro Yel	IRMA	1758	40.5	9.0	9.3	27.5	46.5	4.25	21.5	6.2
CV-11.5%	1243	1653	41.2	8.6	10.0	27.5	43.4	4.05	21.2	7.2
S. Ogo	IRMA	2000	39.4	9.8	9.6	28.2	44.9	4.90	21.0	6.0
CV--9.0%	1243	2234	40.8	9.0	10.2	27.7	46.8	4.65	19.0	7.3
S. Lallan	IRMA	1308	39.6	8.8	10.0	28.0	44.8	4.25	21.5	5.6
CV-13.9%	1243	1200	40.7	8.5	11.0	26.9	44.9	3.85	21.0	6.8
Badora	IRMA	1985	39.1	1 . 3	8.3	27.7	44.5	4.65	21.2	5.6
CV- 5.6%	1243	1488	39.9	. 9	9.1	28.2	45.4	4.50	22.0	5.9
Linkéring	IRMA	1289	42.3	. 6	8.4	28.0	45.8	4.30	23.1	5.1
CV- 9.1%	1243	1171	42.1	. 8	10.5	27.4	45.5	3.90	22.2	6.6

Tableau 26 (suite)

Villages	Variétés	Prod.	% F	Graines		Longueur		IM	Stéromètre	
		CG		SI	% L	2.5%	UR		T	A
		kg/ha		g		SLmm	%		g/tex	%
LP. 3. Yoro	IRMA	1329	39.8*	-	-	28.0	45.1	4.30	21.8	5.0
CV-11.0%	1243	1283	43.6*	-	-	27.4	46.2	4.15	21.3	5.7
N'Goky	IRMA	1077	42.9*	7.9	10.4	27.5	45.5	3.65	21.0	5.0
CV-26.6%	1243	1014	43.3*	7.3	11.4	27.0	44.0	3.55	21.5	6.0
M'Bane	IRMA	2109	39.3	9.6	9.8	28.4	45.0	4.40	21.0	5.2
CV-14.3%	1243	1812	41.7	8.6	10.4	28.2	45.9	4.15	21.2	6.3
Tanbadimta	IRMA	2119	40.9	7.7	10.6	28.2	45.3	4.10	20.5	5.4
CV-12.4%	1243	1939	41.7	7.6	10.0	28.2	44.1	3.80	20.9	5.8
Sédhiou	IRMA	1584	39.4	9.9	9.5	28.5	46.5	4.85	21.6	5.0
CV-14.7%	1243	1650	40.8	9.5	10.5	27.7	45.8	4.65	20.8	6.1
Méc. Wandif	IRMA	1805	40.7	10.0	9.2	28.0	45.2	4.50	20.9	5.3
CV-17.9%	1243	1826	41.8	8.9	6.5	27.7	45.5	4.30	21.4	6.1
Moyennes	IRMA	1598	40.3+	9.3x	9.3x	28.0	45.4	4.53	21.0	5.3
(21) (17+)	1243	1568	41.3+	8.7x	9.8x	27.6	45.8	4.29	20.7	6.5
(20x)										

* Egrenage en rou eau préformé.