

CN930026
F300/0430
BEY

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'ENERGIE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

DIRECTION DES RECHERCHES SUR LES PRODUCTIONS VEGETALES

PROGRAMME PLURIDISCIPLINAIRE
DE RECHERCHES SUR L'E-CU-I-UN

GENETIQUE ET AMELIORATION VARIETALE

RAPPORT ANNUEL
CAMPAGNE. 1991-1992

C.N.R.A. - BAMBEY - S.D.I.	
Date	16 Décembre 1992
Numéro	147/92
Mois Bulletin	
Destinataire	AM

A.M. Bèye

CENTRE DE RECHERCHES AGRICOLES DE TAMBACOUNDA

Table des abréviations

et expressions

CRITERES DE PRODUCTION

- kg/ha CG : Production de coton-graine à l'hectare.
kg/ha F : Production de fibre à l'hectare.
% T : Ecart par rapport au témoin exprimé en pourcentage.
PMC : Poids moyen capsulaire, en grammes.
% F : Pourcentage de fibre obtenue après égrenage ou rendement à l'égrenage.
SI : "Seed Index". Poids de 100 graines.
% Lint. : Taux de linter. Il exprime le rapport entre le poids des graines avant et après délantage à l'acide sulfurique

CRITERES DE QUALITE DE LA FIBRE

Longueur

- SL : "Span Length", en mm. Mesure des 2.5 % ou des 50 % des fibres les plus longues, se fait au fibrographe digital.
- UR : "Uniformity Ratio" ; rapport du SL 50 % sur SL 2.5 %. Cette mesure reflète l'uniformité de la fibre.

Stélomètre

- T. : "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 stélomètre en g/tex.
- A. : Elongation de la fibre avant sa rupture au stélomètre, exprimée en % de sa longueur.

Maturimètre

- IM : Indice micronaire : c'est une indication de la finesse et du degré de maturité de la fibre.
- PM : Pourcentage de fibres mûres.
- Hs : Mesure de la finesse standard exprimée en mtex.

Colorimètre

- % Pd : Réflectance ; mesure de la brillance de la fibre.
- + b : Indice de jaune.

Statistiques

- CV : Coefficient de variation en %.
- NS : Différences non significatives.

RESUME DE LA CAMPAGNE COTONNIERE 1991-92

*

GENERALITES

La campagne agricole a été marquée par une installation tardive de l'hivernage et la poursuite des semis de coton jusqu'à la mi-Août. Ceci a eu pour conséquence une augmentation des surfaces emblavées de 823 ha (44 164 ha contre 43 341 ha en 1990), accompagnée, (grâce à un mois d'Octobre assez pluvieux) d'une amélioration du rendement à l'hectare qui est passé de 1 032 kg à 1 144 kg. Cependant, on peut noter une baisse du rendement à l'égrenage industriel de 40.54 % en 1990 à 40.10 % en 1991 et un accroissement du taux de nepposité. Ce dernier ne cesse de se détériorer depuis 1987 atteignant des proportions très élevées.

La qualité de la fibre, quant à elle, se maintient à un bon niveau tout en accusant une légère régression des grades supérieurs de l'ordre de 0.62 % (99.62 % l'année dernière contre 99 % en 1991). Le reste de la fibre a été classé en grades moyens.

ESSAIS EN MILIEU PAYSAN

Le réseau multilocal paysan comparait les variétés classiques Stam F et IRMA 772 et le "glandless" G1 7 avec le témoin vulgarisé IRMA 1243.

Stam F est apparue aussi productive que le témoin. Sa fibre est équilibrée (longueur, uniformité, ténacité et colorimétrie). La microfilature indique une bonne résistance des filés et un taux de neps inférieur. Stam F est proposée à la vulgarisation pour améliorer la qualité de la fibre produite au Sénégal.

IRMA 772 se caractérise par un fort rendement à l'égrenage, une fibre longue, fine, très tenace et bien mûre. Son principal handicap se situe dans son caractère peu "stormproof". Aussi, en cas de vulgarisation de cette variété, la SODEFITEX devra veiller à ce que les récoltes soient effectuées précocement.

G1 7 présente une production à l'hectare moyenne. Celle-ci n'est pas variable et semble due à des difficultés de levées rencontrées en début de campagne, qui ont occasionné de nombreux resemis, un retard de croissance des plants et une baisse sensible de leur densité. G1 7 est dotée d'une fibre courte mais se situant dans la gamme des longueurs commercialisables (1' 1/16 - 1' 3/32), très tenace, mûre et fine. Ses rendements à l'égrenage et en huile sont très élevés et sont respectivement de + 3.6 % et + 2.4 % qu'IRMA 1243. Ces caractéristiques sont très intéressantes et méritent probablement d'être valorisées, grâce à un programme de recherches soutenu, consacré à l'introduction du "glandless" dans la zone cotonnière.

ESSAIS EN STATION

Parmi les variétés testées en station, les plus intéressantes sont les suivantes :

Stam 42 : Les plants sont élancés, les feuilles peu pileuses et les capsules moyennes. Le comportement agronomique est intéressant (bonne tolérance à la bactériose, amélioration de la précocité, de la productivité et du rendement à l'égrenage).

Stam 42 est, de plus, dotée d'une fibre de qualité alliant une bonne longueur à une forte ténacité. Ses filés sont résistants et moins nepeux que ceux d'IRMA 1243.

ISRA G 438, G 440 et G 444 : Les plants sont élancés et bien chargés. Les capsules moyennes et la pilosité des feuilles faible. La précocité est bonne et le niveau de production très élevé. Ces variétés sont dotées d'un fort rendement à l'égrenage et d'une technologie de fibre satisfaisante dans l'ensemble mais à ténacité un peu faible.

G 438, G 440 et G 444 semblent tout à fait indiquées pour la zone à pluviosité faible, où leur plasticité et leur précocité seront des atouts favorables pour y garantir une culture cotonnière rentable.

SELECTION GENÉALOGIQUE

Initié dans le but de créer des variétés adaptées aux conditions de culture du Sénégal, répondant aux desiderata de l'industrie et supérieures aux variétés actuellement vulgarisées, le programme de sélection et amélioration variétale est pour le moment axé sur le tri du matériel issu de croisements réalisés antérieurement. Cependant, compte tenu de l'étroitesse de leur base génétique, de nouvelles hybridations pourront être réalisées bientôt, dans le but de créer une certaine variabilité dans le germplasma disponible et surtout d'améliorer les faiblesses en ténacité et en finesse de certaines variétés locales.

SUIVI DE LA CAMPAGNE D'EGRENAGE

Malgré un démarrage assez difficile (entretien incomplet de l'égreneuse 20 scies, occasionnant fréquemment des casses de graines, absence de balance de pesées de précision), le suivi de la campagne d'égrenage a pu s'effectuer mieux que lors des années précédentes. Au total, 263 échantillons ont été traités en 1991 contre 116 en 1990, soit 1 échantillon pour chaque 190 tonnes de coton égrené.

Il a été relevé pour la présente campagne :

- un taux de "Seed Coat Fragments" assez important, augmentant sensiblement le taux de la nepposité présente dans la fibre. Ce dernier a atteint des niveaux inquiétants (4 fois supérieurs à la normale),

- une baisse du % F, due à la grande fragilité des graines qui ne permet pas à l'égreneur de tirer le maximum possible de fibre, au risque de détériorer la qualité du produit (présence de débris de coques et d'amandes nues dans la fibre).

EVOLUTION DE LA NEPPOSITE

La nepposité enregistrée au Sénégal atteint des proportions importantes et mérite d'être suivie de près. Toutes les variétés testées présentent un taux de nepposité supérieur à la normale de 2, 3 à 4 fois. Déjà en 1989, le niveau moyen de neps était de 918 points sur 1000 mètres de fil pour l'IRMA 1243 contre 865 pour l'IRMA 96+97. Ce taux a évolué et est maintenant de 1500 pour l'IRMA 1243 et 1100 pour la Stam F (l'IRMA 96+97 ayant été définitivement remplacée). Ces chiffres, très élevés, ne sont obtenus nulle part ailleurs. Pourtant les variétés Stam F et IRMA 96+97 sont réputées pour leur faible taux de nepposité.

L'analyse détaillée de la régularimétrie du fil des différentes variétés révèle qu'en moyenne 90 % de la nepposité seraient dus à la présence de débris de coques dans la fibre. La proportion de neps fibre, qui est une caractéristique variétale, est faible et est inférieure à 9 %. La détérioration de la nepposité semble donc liée à la qualité de l'égrenage et du coton-graine.

MULTIPLICATIONS PREVUES EN MILIEU PAYSAN

POUR LA CAMPAGNE 1992

- Stam F	:	10 ha en Z 0
- "	:	1 700 ha en Z 2
- Stam 42	:	5 ha en Z 0
- GI 7	:	20 ha en Z 0

C H A P I T R E I

GENERALITES

- I.1. Pluviométrie
- I.2. Parasitisme
- I.3. Pathologie
- I.4. Techniques culturales préconisées
par la vulgarisation
- I.5. Aires de diffusion des variétés
- I.6. Production de coton-graine
- I.7. Production de fibre
- I.8. Classement commercial

GENERALITES

1. Pluviométrie:

La campagne 1991 a été dans l'ensemble marquée par une installation difficile de la saison hivernale dans toute la zone cotonnière, en particulier dans la région de Kahone, où aucune pluie n'a été enregistrée durant le mois de Juin. Les premières pluies utiles sont tombées dans l'ensemble de la zone cotonnière, en général en début Juillet. Ainsi, au 15 Juillet, seul le secteur de Kédougou a connu plus de 50 % de levées.

Comme en 1990, on a pu enregistrer une proportion assez importante de levées de III^{ème} et IV^{ème} groupes (levées du 15 au 25 Juillet et levées du 26 Juillet au 05 Août). Elles représentent 85.8 % des levées à Kahone, 67.1 % à Tamba, 56.1 % à Vélingara, 77.3 % à Kolda, 69.7 % à Sédhiou et 21.2 % à Kédougou. En plus du démarrage tardif des pluies, on a pu noter leur mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace, ainsi qu'un déficit (par rapport à 1990) en volume et en nombre de jours de pluie. Cependant, les fortes pluies qui sont tombées durant le mois d'Octobre ont assuré une bonne fin d'hivernage. Les rendements obtenus à l'hectare ont été moyens. Par rapport à ceux de l'année précédente, on note une amélioration de presque 11 %.

2. Parasitisme:

La campagne 1991 a connu un progrès sensible de la quantité des ravageurs. **Heliothis** demeure le principal déprédateur de la culture du cotonnier. **Diparopsis** semble avoir ralenti sa progression. Parmi les autres chenilles, il faut signaler **Earias** et **Sylepta**. Des populations importantes d'iules ont provoqué des baisses de densités à la levée dans certaines zones.

Des pullulations d'**Aphis gossypii** ont été constatées en fin Août - début Septembre et en fin de campagne, mais ont pu être totalement maîtrisées par les traitements. On a également noté la présence, mais en faible quantité, de **Bemisia tabaci**, **Spodoptera littoralis** et **Cosmophila flava**.

Dans l'ensemble, la pression parasitaire a été bien maîtrisée grâce à une protection insecticide appliquée systématiquement tous les 14 jours

3. Pathologie:

La bactériose (due à *Xanthomonas malvacearum*) a été observée sur l'ensemble de la zone cotonnière. Quelques cas de ramulariose ont été relevés çà et là. Leur expression a été essentiellement foliaire et leur incidence sur la culture demeure faible.

4. Techniques culturales préconisées par la vulgarisation :

Elles sont les mêmes que celles préconisées lors des campagnes précédentes :

- Labour à la charrue dès les premières pluies avec enfouissage de 200 kg/ha d'engrais NPKSP (6.14.35.5.11) ;
- Herbicidage au Cotodon Mi à raison de 4 l/ha ;
- Démariage à un plant à 3 semaines après la levée ;
- Contrôle de l'enherbement : 2 à 3 sarclo-binages ;
- Apport de 50 kg/ha d'urée au moment du buttage dès l'apparition des premiers boutons floraux ;
- 5 applications insecticides à compter du 45ème jour après la levée au rythme d'un traitement tous les 14 jours à la dose de 3 l/ha (ULV) ;
- Récolte précoce et groupée. Cette pratique vise à réduire la durée d'exposition de la fibre aux diverses souillures susceptibles d'affecter son grade commercial (poussières, miellats d'insectes, etc...)

5. Aires de diffusion des variétés:

Lors de la présente campagne, seule la variété IRMA 1243 était vulgarisée à travers toute la zone cotonnière. La Stam F, dont la diffusion vient d'être amorcée, a été circonscrite dans le secteur de Missirah sur 39 hectares.

Au total, 44 164 hectares ont été emblavés. Ils sont répartis comme suit:

* Kahone	:	5 508 ha
* Tambacounda	:	13 391 ha
* Vélingara	:	14 135 ha
* Kédougou	:	2 904 ha
* Kolda	:	5 832 ha
* Sédhiou	:	2 394ha

6. Production de coton-graine:

Elle a été de 50 500 tonnes, sur une superficie de 44 164 hectares, soit un rendement de 1 144 kg/ha. Par rapport à 1990, il a été produit 13 % de plus en coton-graine, ce qui s'explique par une augmentation des surfaces emblavées de 1.8 % et une amélioration du rendement à l'hectare de presque 11 %.

7. Production de fibre:

Il a été produit 20 250 tonnes de fibre en 1991 avec un rendement à l'égrenage industriel de 40.1 % contre 18 198 tonnes l'année précédente avec un rendement de 40.54 %. En 1989, le % F était de 41.33 %. La régression graduelle de ce paramètre semble être due en grande partie aux conditions agricoles des 2 dernières campagnes particulièrement difficiles (installation tardive de l'hivernage, pluviométrie pas assez régulière et mal répartie), baisse des surfaces ayant bénéficié de l'apport d'engrais (engrais complexe + urée), coton assez chargé, etc... Celles-ci n'ont pas permis aux cotonniers de terminer leur cycle biologique normalement.

En 1990 et en 1991, on a relevé un pourcentage assez important de graines malformées, immatures ou avortées. Compte tenu du fait que tout cela contribue à fragiliser la coque de la graine, l'égreneur est amené, lors de l'usinage du coton, à appliquer sur la graine une force de défibrage moins importante que d'habitude. Ceci lui permet de réduire les casses de coques, sources de "seed coat fragments" mais au détriment du rendement à l'égrenage.

8. Classement commercial:

La totalité de la fibre a été classée en 1' 3/32. Cela fait la troisième année consécutive que le coton sénégalais se classe aussi bien en longueur de fibre.

Concernant les types de vente, 99 % du coton sont classés en grades supérieurs SIGALS + SIGAL. Les grades moyens (TAMA + SAVAL + SEVE) couvrant le reste de la production de fibre.

C H A P I T R E I I

BILAN PLURIANNUEL DES VARIETES Stam F, IRMA 772, G1 7 et Stam 42

1. Introduction
2. Expérimentation en milieu paysan
3. Diffusion
4. Caractéristiques technologiques
de la fibre et du fil
5. Conclusion.

**** Stam F ****

1. Introduction :

Créée à la station IRCT d'Anié-Mono au Togo, Stam F a été introduite au Sénégal en 1988, où elle était comparée aux 2 variétés vulgarisées IRMA 96+97 et IRMA 1243 sur la station de Sinthiou Malème et sur le PAPEM de Missirah.

Malgré les problèmes de levée rencontrés sur les 2 sites, qui n'ont pas permis de réaliser les analyses de sa production, elle a révélé un bon rendement à l'égrenage et une fibre remarquable par son uniformité, sa ténacité et sa colorimétrie. De plus la plasticité dont elle avait fait montre dans le réseau multilocal au Bénin et au Togo, et le faible taux de nepposité qu'elle avait présenté dans ces pays ont conduit à la tester en milieu paysan dès 1989 sur 11 emplacements et en même temps, à entamer sa multiplication en station en zone 000.

En 1990, l'expérimentation de cette variété a été poursuivie, compte tenu des résultats encourageants obtenus lors de la campagne précédente. Stam F présente des caractéristiques agronomiques et technologiques de la fibre et du fil assez équilibrées. De plus, elle est dotée d'un taux de nepposité acceptable, ce qui constitue un atout favorable à son maintien.

En 1991, Stam F a été utilisée comme deuxième témoin dans les expérimentations station, à côté de l'IRMA 1243.

2. Expérimentation en milieu paysan :

Son comportement d'ensemble durant ces 4 années d'expérimentation a été satisfaisant. Stam F s'est montrée assez productive et moyennement précoce.

Son port est élané et la pilosité de ses feuilles normale. Elle possède le même niveau de tolérance à la bactériose que les variétés actuellement vulgarisées dans les conditions de l'infection naturelle prévalant au Sénégal. Le % F obtenu à la "20 scies" ou au rouleau est au moins égal à celui de la variété IRMA 1243.

Son expérimentation, en 1991, a été menée uniquement dans les zones à pluviosité normale (Sud de Tambacounda, régions de Vélingara, Kolda et Sédhieu). La région de Kahone et le Nord de Tambacounda étant considérés comme zones à hauts risques; la variété Stam F semble y éprouver quelques difficultés d'adaptation.

3. Diffusion:

En 1989, parallèlement à son expérimentation en milieu paysan, une petite parcelle de multiplication Z 000 avait été maintenue au PAPEM de Missirah. Elle a permis de produire les semences Z 00 destinées à entamer un début de diffusion en 1990 de ce nouveau cultivar en milieu paysan à Dialacoto sur environ 5 ha. A partir des graines obtenues (2 800 kg), il a été possible, en 1991, d'ensemencer 89 ha en Z 1, à Sitaoulé II dans le Missirah, où les paysans ont bien apprécié le comportement d'ensemble de cette variété. Rappelons que cette Association de Base de Producteurs (ABP II) a servi de village-test pour amorcer en 1987, la diffusion de la variété IRMA 1243. Du côté de la SODEFITEX, on semble de plus en plus accepter la Stam F comme une alternative intéressante pour le court terme. Les premiers résultats obtenus de la comparaison des 2 variétés Stam F (en multiplication) et IRMA 1243 (en grande culture), dans le secteur de Missirah, permettent de justifier cela.

Tableau 1

Caractéristiques moyennes de la Stam F
en zone de multiplication Z 1

Rendement à l'hectare	1421 kg
Rendement à l'égrenage	41.85 %
Production de fibre/ha	595 kg
Rendement graines	55.27 %
Pertes	2.88 %
Classement 1' 3/32	100 %
Type de vente (Supérieur)	100 %

Caractéristiques moyennes de l'IRMA 1243
dans le secteur de Hissirah

Rendement à l'hectare	1165 kg
Rendement à l'égrenage	41.15 %
Production de fibre/ha	479 kg
Rendement graines	55.03 %
Pertes	3.82 %
Classement 1' 3/32	100 %
Type de vente:	
Grades supérieurs	98.70 %
Grades moyens	0.89 %
Grades inférieurs	0.41 %

Au total, il a été produit 65 261 kg de semences de Stam F en Z1 qui pourront servir à emblaver quelques 2 000 ha en Z2, lors de la campagne prochaine. A ce rythme, toute la zone cotonnière sera couverte en Stam F en Z4, c'est-à-dire en 1994.

4. Caractéristiques technologiques de la fibre et du fil :

- Les résultats de technologie de la fibre montrent que Stam F est dotée d'une fibre un peu courte (- 0.3 mm qu'IRMA 1243). Néanmoins, celle-ci se situe dans la gamme des longueurs moyennes commercialisées. Elle est de 1' 3/32 "full". L'uniformité, la ténacité et la brillance sont assez voisines de celles du témoin IRMA 1243 et dans bien des cas, elles se sont avérées meilleures.

La microfilature a révélé des filés très résistants et une nepposité inférieure à celle du témoin, ce qui constitue un atout favorable à la poursuite de sa diffusion.

5. Conclusion :

La variété Stam F semble répondre à l'objectif court terme de la SODEFITEX tant en caractéristiques agronomiques (bonnes productions de coton-graine et de fibre, bonne tolérance à la bactériose,...) qu'en qualité de la fibre et du fil (technologie équilibrée et taux de nepposité moindre qu'IRMA 1243). Aussi, sa multiplication en milieu paysan sera poursuivie en Z 2 pour desservir les zones à pluviosité normale.

Avec cette variété, la SODEFITEX connaîtra certainement des gains en productions de coton-graine et de fibre à l'hectare. D'autre part, son image de marque de société productrice de coton de bonne qualité sera renforcée. Notons qu'elle a été primée, cette année, "The King of West African Cotton".

- Stam F -

Bilan de Stam F par rapport à IRMA 1243
en 4 années d'expérimentation (tableau 2)

Origine : Yogo

Généalogie: ((T 120-7 x Reba P 279) x
(U 563-12 x T 120-7)) x ((SR1F4 x L 299-10) x
(STV 213 x G 115-73)) - U 332-3 D 388-8 E112-2

Caractéristiques	IRMA 1243	Stam F	Ecart/ 1243	Nbre ess.
<u>Agronomiques :</u>				
Production de Coton-graine (kg/ha)	1491	1533	103 %	39
% Fibre 20 scies	41.18	41.58	+ 0.4	34
Production de fibre (kg/ha)	614	637	104 %	34
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.8	3.9	+ 0.1	24
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.4	28.1	- 0.3	43
50 % SL (mm)	13.3	13.3	0	43
Uniformité (UR %)	46.8	47.0	+ 0.2	43
Indice micronaire	4.34	4.44	+ 0.10	43
Maturité (PM %)	82.5	80.3	- 2.2	42
Finesse standard (Hs en mtex)	190	203	+ 13	42
Ténacité (g/tex)	22.5	23.0	+ 0.5	43
Allongement (%)	6.4	5.7	- 0.7	43
Brillance (Rd %)	74.5	74.4	- 0.1	39
Indice de jaune (+b)	9.3	9.4	+ 0.1	39
<u>Technologiques du fil :</u>				
Echevette (Dynam.)Ténacité (cN/tex)	12.76	13.29	+ 0.53	9
Uster (fil à fil):Ténacité (cN/tex)	15.77	16.15	+ 0.38	9
Irrégularité (U %)	15.65	15.85	+ 0.20	9
Nombre de neps	1129	880	- 249	9
Seed coat fragments	997	764	- 77 %	9
Filabilité	5.32	5.43	+ 0.11	4
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	9.0	8.9	- 0.1	36
% Linter	8.6	8.2	- 0.4	34

Conclusion : Variété à caractéristiques assez proches de celles d'IRMA 1243, avec en plus, une nepposité inférieure et des filés plus résistants.

** IRMA 7 7 2 **

1. Introduction :

Créée à l'Institut de Recherches Agronomiques de Maroua (Cameroun), IRMA 772 a été introduite au Sénégal en 1988 sur la station de Sinthiou Malème, où elle a présenté des caractéristiques assez intéressantes, en particulier en rendement à l'égrenage, longueur de fibre, ténacité et finesse.

IRMA 772 se distingue d'IRMA 1243 par son port réduit et son feuillage presque glabre et de couleur vert foncé, qu'elle paraît conserver encore à la récolte (presque 2-3 mois après l'arrêt des pluies), ce qui peut constituer un refuge pour les pucerons et la mouche blanche.

En 1989 et en 1990, IRMA 772 a confirmé ses avantages, ce qui lui a valu d'être retenue pour l'expérimentation en milieu paysan.

2. Expérimentation en milieu paysan :

En 1991, IRMA 772 était testée par rapport à IRMA 1243 en zone à pluviosité faible (inférieure à 700 mm/an) sur 8 points d'essais. Dans ces essais, elle a montré des caractéristiques agronomiques assez intéressantes, notamment la productivité, la tolérance à la bactériose, le rendement à l'égrenage élevé (avec un gain d'environ 1.0 %). Le principal désavantage de cette variété se situe dans son caractère peu "stormproof", qui nécessitera en cas de vulgarisation à ce que les récoltes soient effectuées précocement pour éviter qu'une partie non négligeable du coton ne se retrouve par terre (risques de souillures importants).

3. Multiplication :

La multiplication de cette variété a été effectuée cette année en 2000 à la station de Sinthiou Malème sur environ 1000 m². La production de semences a été de 84 kg, ce qui permettra d'emblaver 2 ha en 2001.

4. Caractéristiques technologiques de la fibre et du fil :

Les résultats de technologie de la fibre montrent qu'IRMA 772 est dotée d'une fibre excellente (amélioration de la longueur de 0.7 mm et de la ténacité de 2 g/tex).

Les tests de microfilature font ressortir des filés très résistants et une nepposité légèrement inférieure à celle du témoin, ce qui constitue un atout favorable à la poursuite de son expérimentation.

5. Conclusion :

- Le devenir de cette variété dépendra en grande-partie de comment la SODEFITEX apprécie son caractère peu "stormproof". Ce dernier peut constituer un handicap de taille, si la récolte n'est pas effectuée assez tôt. Dans ce cas, une partie non négligeable du coton pourrait se retrouver par terre, d'où des risques importants de souillures par des débris végétaux, des poussières, etc....

- IRMA 772 -

Bilan d'IRMA 772 par rapport à IRMA 1243
sur 3 années d'expérimentation (tableau 3)

Origine : IRA Maroua (Cameroun)

Généalogie : U 563-19 x (Pan 3492 x IRCO 5028) - 1235) -772

Caractéristiques	IRMA 1243	IRMA 772	Ecart/ 1243	Nbre ess.
<u>Agronomiques:</u>				
Production de Coton-graine (kg/ha)	1412	1413	100 %	11
% Fibre 20 scies	40.9	41.6	+ 0.7	12
Production F (kg/ha)	576	588	102 %	12
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.9	3.8	- 0.1	11
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.2	28.9	+ 0.7	4
50 % SL (mm)	13.4	14.2	+ 0.8	4
Uniformité (UR %)	47.2	49.2	+ 2.0	4
Indice micronaire	4.22	4.28	+ 0.06	4
Maturité (PM %)	82.0	82.1	+ 0.1	4
Finesse standard (Hs en mtex)	185	188	+ 3	4
Ténacité (g/tex)	24.1	26.3	+ 2.2	4
Allongement (%)	6.5	5.5	- 1.0	4
Brillance (Rd %)	74.4	75.0	+ 0.6	4
Indice de jaune (+b)	9.5	9.0	- 0.5	4
<u>Technologiques du fil:</u>				
Echevette : Ténacité (cN/tex)	12.78	13.72	+ 0.94	2
Fil à fil : Ténacité (cN/tex)	16.20	17.47	+ 1.27	2
Irrégularité (U %)	16.8	16.2	- 0.6	2
Nombre de neps	870	836	- 34	2
Seed Coat Fragments	701	781	111 %	3
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	8.8	9.6	+ 0.8	5
% Linter	9.1	8.8	- 0.3	5

- IRMA 772 -

Bilan d'IRMA 772 par rapport à Stam F
depuis 1988 (tableau 4)

Origine : IRA Maroua (Cameroun)

Généalogie : U 563-19 x (Pan 3492 x IRCO 5028) - 1235) -772

Caractéristiques	STAM F	IRMA 772	Ecart/ Stam F	Nbre ess.
<u>Agronomiques:</u>				
Production de Coton-graine (kg/ha)	1434	1427	100 %	5
% Fibre 20 scies	40.6	42.0	+ 1.4	7
Production F (kg/ha)	582	599	103 %	7
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.8	3.8	0	5
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.5	28.9	+ 0.4	3
50 % SL (mm)	13.4	14.2	+ 0.8	3
Uniformité (UR %)	48.5	48.9	+ 0.4	3
Indice micronaire	3.60	4.12	+ 0.52	3
Maturité (FM %)	69.7	80.9	+11.2	3
Finesse standard (Hs en mtex)	209	185	- 24	3
Ténacité (g/tex)	23.6	27.2	+ 3.6	3
Allongement (%)	5.5	5.6	+ 0.1	3
Brillance (Rd %)	76.0	75.2	- 0.8	3
Indice de jaune (+b)	9.5	9.3	- 0.2	3
<u>Technologiques du fil:</u>				
Echevette : Ténacité (cN/tex)	12.32	13.72	+ 1.40	2
Fil à fil : Ténacité (cN/tex)	15.80	17.47	+ 1.67	2
Irrégularité (U %)	16.80	16.20	- 0.60	2
Nombre de neps	756	836	+ 80	2
Seed Coat Fragments	645	781	121 %	2
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	8.8	9.6	+ 0.8	5
% linter	9.1	8.8	- 0.3	5

Conclusion : Variété à % F élevé et à technologie remarquable.
Cependant, le caractère peu "stormproof" lui est défavorable.

** G1 7 **

1. Introduction :

Originnaire de Bouaké (Côte d'Ivoire), cette variété a été introduite au Sénégal en 1989, où elle a été multipliée la même année, avec beaucoup de difficultés sur la station de Sinthiou Malème en ZOO sur 1 hectare et sur le PAPEM de Vélingara sur 500 m². Ces 2 parcelles isolées ont dû faire l'objet de plusieurs resemis (à cause des attaques persistantes d'iuules) afin d'assurer les quantités de semences nécessaires pour des tests variétaux station.

En 1990, des essais de comparaison ont été réalisés dans un environnement "glandless" (avec les variétés LP 5 et IRMA 1145) pour étudier les performances de la G1 7 par rapport à la Stam F. Les résultats obtenus ont été décevants pour ce qui concerne la production de coton-graine à l'hectare mais très encourageants pour les autres paramètres tels que le rendement à l'égrenage, la qualité de la fibre,....

La SODEFITEX a du coup manifesté un certain intérêt dans l'expérimentation de ce cultivar en milieu paysan à cause surtout de son rendement fibre très élevé (+ 4 % par rapport au témoin). Ainsi, dès 1991, la G1 7 devait être testée dans le réseau multilocal paysan.

2. Expérimentation en milieu paysan :

L'expérimentation de cette variété a été effectuée sur 18 points répartis à travers toute la zone cotonnière. Dans ces essais, la G1 7 était comparée avec la variété IRMA 1243, en grande culture. Le suivi agronomique a fait ressortir des différences de comportement au stade de jeunes plantules en la défaveur de la G1 7 (retard de croissance, densité de plants faible, attaques d'altises et d'iuules,...). Ces problèmes ont amené, dans la plupart des cas, les paysans à procéder à des opérations supplémentaires de resemis et de traitement insecticide sur la G1 7, qui a donné, malgré tout, des niveaux de production faibles, particulièrement en zone à pluviosité faible.

En technologie de la fibre, la G1 7 présente une fibre courte mais très tenace, alliant une belle finesse à une bonne maturité.

Pour la campagne à venir, les efforts devront être orientés sur la protection des semis et des jeunes plantules, notamment par le délitage chimique, l'enrobage des semences, l'utilisation d'appâts anti-iuules et autres (ce qui va augmenter sûrement le coût au producteur).

3. Multipliation :

La multiplication de cette variété a été effectuée cette année à Sinthiou Malème en ZOOO sur environ 1000 m² et en ZOO sur 1 ha. Les productions de coton ont été respectivement de 1210 et 1450 kg/ha et les rendements à l'égrenage de 44.99 et 45.32 %.

Actuellement, six cent (600) kilogrammes de semences sont disponibles pour étudier à nouveau le comportement de cette variété en milieu paysan. Celle-ci pourra se faire sous forme d'essais comme en 1991 ou en parcelle de multiplication. L'avantage de cette dernière réside dans la possibilité de travailler sur une échelle assez appréciable de 20 ha, qui seraient utilisés par tous ceux qui sont intéressés par le développement du cotonnier "glandless" au Sénégal (entomologistes, agronomes généralistes, nutritionnistes, techniciens de l'huilerie, etc...). Nous espérons, par cette voie, pouvoir vite cerner les principaux problèmes que pose le développement de cette culture.

4. Caractéristiques technologiques de la fibre et du fil :

GI 7 est desservie par une fibre de longueur moyenne 1' 1/16 ("full"), mais uniforme et très tenace, présentant une belle association maturité-finesse et des filés très résistants, avec cependant, un taux de nepposité assez important (à confirmer).

5. Conclusion :

La GI 7 semble intéresser la SODEFITEX, non pas pour son caractère "glandless" qui constitue un avantage supplémentaire pour une meilleure valorisation de la culture du coton, mais plutôt pour son rendement fibre très élevé. Cet état de fait ne milite pas pour un démarrage effectif de la culture du cotonnier "glandless" au Sénégal dans le court terme. Et pourtant, plusieurs avantages existent dans l'exploitation du cotonnier "glandless", notamment: (cf. J. Bourély et B. Hau, Coton et Fibres Tropicales, 1991)

- un gain en rendement en huile,
- un raffinage moins onéreux (avec absence de glandes),
- une baisse du taux d'acidité,
- une possibilité d'extraction de lécithine, de glycérol, d'acides gras,...
- une meilleure conservation de l'huile, etc....

Il y a certainement lieu pour la SODEFITEX de mener les études économiques nécessaires pour élucider le problème de la rentabilité éventuelle du "glandless". Ces études devront se faire avec la collaboration des industriels de l'agroalimentaire, dans le souci d'une part, de mieux maîtriser les problèmes techniques concernant la trituration de la graine de coton et d'autre part, de permettre la mise en place d'un circuit commercial de valorisation efficiente des sous-produits de la graine, tels que l'huile de table, la farine, les tourteaux, etc...

Durant la présente campagne 1991, quelques 100 000 ha ont été ensemencés en Afrique en cotonniers "glandless" en Côte d'Ivoire, au Burkina Faso, au Mali et au Bénin. L'année 1991 semble avoir donné le signal pour l'exploitation de ce type de cotonnier en tant que plante textile mais aussi vivrière.

**Bilan de G1 7 par rapport à IRMA 1243
en 2 années d'expérimentation (tableau 5)**

Origine : Côte d'Ivoire

Généalogie : (ISA BC 3 x ISA 205) - B 332-1 -D 252-1

Caractéristiques	IRMA 1243	G1 7	Ecart/ 1243	Nbre ess.
<u>Agronomiques:</u>				
Production de Coton-graine (kg/ha)	1528	1256	82 %	15
% Fibre 20 scies	41.17	44.99	+ 3.82	16
Production F (kg/ha)	629	565	90 %	16
Poids Moyen Capsulaire (g)	4.3	4.5	+ 0.2	12
Nbre plants/ha	48189	44354	92 %	15
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.7	28.1	- 0.7	7
50 % SL (mm)	14.2	13.8	- 0.4	7
Uniformité (UR %)	49.3	49.2	- 0.1	7
Indice micronaire	4.36	4.59	+ 0.23	7
Maturité (PM %)	83.9	84.2	+ 0.3	7
Finesse standard (Hs en mtex)	188	195	+ 7	7
Ténacité (g/tex)	24.2	25.9	+ 1.7	7
Allongement (%)	6.0	4.9	- 1.1	7
Brillance (Rd %)	73.9	73.1	- 0.8	7
Indice de jaune (+b)	9.1	10.2	+ 1.1	7
<u>Technologiques du fil:</u>				
Echevette : Ténacité (cN/tex)	12.17	12.05	- 0.12	2
Fil à fil : Ténacité (cN/tex)	16.02	15.63	- 0.39	2
: Allongement (%)	5.7	5.5	- 0.2	2
Irrégularité (U %)	17.1	18.3	+ 1.2	2
Nombre de neps	614	732	+ 118	2
Seed Coat Fragments	565	564	- 1	2
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	9.2	9.3	+ 0.1	16
% linter	8.8	9.5	+ 0.7	15
% huile	23.5	25.9	+ 2.4	6

Conclusion : Variété à fort rendement à l'égrenage dotée d'une fibre un peu courte mais très tenace, mûre et fine. L'expérimentation de cette variété méritera d'être poursuivie tout en assurant une bonne protection phytosanitaire de la graine et des jeunes plantules.

** Stam 4

2

**

1. Introduction :

- Variété d'origine togolaise, la Stam 42 a été introduite au Sénégal, en 1988 en collection autofécondée, sous les noms de croisement D x B et D x I (D 388-B x ISA 205 -B 396-19).

En 1989 et en 1990, elle a été testée à Sinthiou Malème et à Vélingara, où elle a présenté des caractéristiques agronomiques intéressantes (productivité, précocité, bonne tolérance à la bactériose,...) et une technologie de fibre remarquable de par sa longueur de 1' 5/32 associée à une bonne finesse et une forte ténacité. Son rendement à l'égrenage ne satisfaisant pas à l'objectif de 43 % préconisé par la SODEFITEX, Stam 42 a dû être retenue pour une année supplémentaire en station en tests de confirmation.

En 1991, Stam 42 a montré, quelques insuffisances de production à Sinthiou Malème, mais son comportement agronomique était meilleur à celui d'IRMA 1243 avec en plus une fibre de qualité supérieure. Stam 42 a été proposée pour une expérimentation en milieu paysan lors de la campagne prochaine. Parallèlement à cela, on entamera sa multiplication en zone 0 sur environ 5 ha.

2. Caractéristiques technologiques de la fibre :

Les résultats de technologie de la fibre montrent que Stam 42 est dotée d'une fibre longue (+ 0.6 mm qu'IRMA 1243), bien uniforme, fine, mûre et très tenace avec cependant quelques faiblesses en allongement au stélomètre. En colorimétrie, elle présente une bonne brillance.

La microfilature fait ressortir des filés très résistants et une nepposité inférieure à celle d'IRMA 1243. La pilosité des fils reste semblable.

3. Conclusion :

La variété Stam 42 présente des atouts indéniables de bonne qualité de fibre (amélioration de la longueur, de la ténacité et de la nepposité) et de bon comportement agronomique (amélioration de la précocité, de la productivité et du % F).

Compte tenu de ce qui est mentionné plus haut, la diffusion de ce cultivar pourra être entamée dès la campagne prochaine. En même temps, on poursuivra les tests de confirmation en milieu paysan.

**Bilan de Stam 42 par rapport à IRMA 1243
depuis 1988 (tableau 6)**

Origine : Station d'Anié-Mono (Togo)

Généalogie : D 388-8 x B 396-14

Caractéristiques	IRMA 1243	Stam 42	Ecart/ 1243	Nbre ess.
<u>Agronomiques:</u>				
Production de Coton-graine (kg/ha)	1509	1550	103 %	10
% Fibre 20 scies	40.7	40.9	+ 0.2	10
Production F (kg/ha)	614	634	103 %	10
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.9	3.5	- 0.4	9
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.7	29.3	+ 0.6	10
50 % SL (mm)	13.8	14.0	+ 0.2	10
Uniformité (UR %)	48.0	48.5	+ 0.5	10
Indice micronaire	4.23	4.26	+ 0.03	10
Maturité (PM %)	82.0	79.6	- 1.4	10
Finesse standard (Hs en mtex)	178	181	+ 3	10
Ténacité (g/tex)	23.4	24.1	+ 0.7	10
Allongement (%)	6.3	5.1	- 1.2	10
Brillance (Rd %)	74.4	74.5	+ 0.1	6
Indice de jaune (+b)	8.9	9.6	+ 0.7	6
<u>Technologiques du fil:</u>				
Echevette : Ténacité (cN/tex)	13.45	13.62	+ 0.17	4
Fil à fil : Ténacité (cN/tex)	16.52	17.25	+ 0.73	4
Irrégularité (U %)	14.77	14.65	- 0.12	4
Nombre de neps	1504	1135	- 369	4
Seed Coat Fragments	1304	977	- 327	4
Pilosité	5.32	5.36	+ 0.04	4
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	8.7	8.9	+ 0.2	8
% linter	8.3	9.0	+ 0.7	8

Conclusion : Variété à caractéristiques agronomiques et technologiques satisfaisantes.

C H A P I T R E I I I

EXPERIMENTATION EXTERIEURE

III.1. Essais classiques

- * Essais variétaux en zone
à pluviosité normale

- * Essais variétaux en zone
à pluviométrie faible

III.2. Essais "glandless"

3.1. Variétés classiques :

3.1.1. Essais variétaux En zone à pluviométrie normale :

3.1.1.1. Objectif :

- Dans ces essais, le but visé est d'expérimenter des variétés :
- à hautes potentialités agronomiques (bonne productivité, rendement à l'égrenage supérieur à 43 %, bonne tolérance à la bactériose, précoces,...) et à caractéristiques technologiques de la fibre et du fil équilibrées (longueur de 1' 3/32, forte ténacité, bon micronaire, taux de nepposité faible,...).

3.1.1.2. Dispositif :

Chaque essai est un bloc de Fisher à 2 variétés en 6 répétitions. On y compare la variété Stam F au témoin vulgarisé ISMA 1243. Les parcelles élémentaires comprennent 5 lignes de 40 m avec un espacement de 0.80 m entre les lignes. Toutes les observations sont effectuées sur les 3 lignes centrales.

3.1.1.3. Localisation :

Le réseau comprenait 12 points d'essais répartis comme suit :

* <u>Région de Vélingara</u>	: - Secteur de Linkéring	(I)
	: - " "	(J)
	: - Secteur de Vélingara	(K)
	: - " "	(L)
	: - Secteur de Kounkané	(M)
	: - " "	(N)
* <u>Région de Kolda</u>	: - Secteur de Dabo	(O)
	: - " "	(P)
	: - Secteur de Kolda	(Q)
	: - Secteur de Méd. Yoro F.	(R)
* <u>Région de Sédhiou</u>	: - Zone d'ext. de Sédhiou	(S)
	: - Secteur de Bounkiling	(T)
* <u>Région de Kédougou</u>	: - Secteur de Saraya	(U)

L'essai (I) de Linkéring a été éliminé du dispositif d'expérimentation multilocal pour erreur d'implantation. Celui de Kédougou n'a pas été intégré dans le calcul statistique.

Un essai en milieu contrôlé a été réalisé au Centre de Recherches Zootechniques (CRZ) de Kolda pour compléter la couverture géographique de ce réseau. Cependant, il a été éliminé de l'analyse des productions à cause de sa très mauvaise densité à la levée.

3.1.1.4. Analyse des résultats :

3.1.1.4.1. Production de coton-graine.

Onze essais ont été étudiés statistiquement de façon individuelle pour la production de coton-graine et seul 1 d'entre eux a révélé des différences significatives entre les variétés. Il s'agit de l'essai de Médina Yoro Foulah (R), où la Stam F s'est placée devant l'IRMA 1243:

IRMA 1243 : 719 kg/ha
Stam F : 798 kg/ha, soit 111 % d'IR. 1243

Le test de Newman-Keul's donne le classement suivant:

IRMA 1243	B		Fv = 24.5**
Stam F	A	CV = 3.3 %	Sx = 11.3 kg/ha

L'analyse multilocale (réalisée en blocs sur les 11 essais) n'a pas montré de différences variétales significatives au seuil de 5 %. Par contre, on a relevé un effet sites. Il n'y a pas eu d'interaction sites x variétés. Les résultats ont été les suivants:

IRMA 1243 1072 kg/ha
Stam F 1021 kg/ha, soit 95 % du témoin.

Fv (variétés)	=	1.83
Fv (sites)	=	50.43**
Fv (variétés x sites)	=	0.4
Sx variétés	=	183.57
CV	=	17.6 %

Le classement par groupes homogènes de sites montre que Vélingara est la région qui se prête le mieux à la vulgarisation de la Stam F.

Kounkané (N)	1964	A	
Vélingara (K)	1749	B	
Linkéring (J)	1713	B	
Vélingara (L)	1384	C	
Kounkané (M)	965	D	
Méd.Y.F. (R)	758	E	
Dabo (O)	739	E	
Dabo (P)	714	E	
Sédhiou (S)	624	E	F
Kolda (Q)	465		F
Boukiling (T)	462		F

3.1.1.4.2. Rendement à l'égrenage:

Tous les onze essais ont été égrenés à la "20 scies". Le rendement fibre de la variété Stam F a été légèrement supérieur à celui de la variété IRMA 1243 (41.85 % contre 41.55 %). En production de fibre à l'hectare, Stam F semble présenter un désavantage de presque 4 % par rapport à IRMA 1243.

Tableau 7: Résultats agronomiques de l'expérimentation extérieure 1991-1992.

Variétés	Prod. CG		Egren. 20 scies		Graines	
	PMC					
	kg/ha	% T	% F	kg/ha	% T	S. I. % L
	CG					g
IRMA 1243	1072	100	41.55	44.5	100	9.2
Stam F	1025	96	41.85	429	96	8.7
Nbre essais	11	11	9	11	11	11

3.1.1.5. Indice de rusticité :

L'étude du comportement des variétés Stam F et IRMA 1243 selon les niveaux de production, réalisée sur 4 années d'expérimentation, se présente comme suit :

Tableau 8: Rusticité des variétés IRMA 1243 (A) et Stam F (B)

Niveau de production	Var	Prod. CG kg/ha	% T	% F	Prod. F kg/ha	% T
P < 1000 kg/ha n = 15 essais	A	689	100	42.34	292	100
	B	642	93	42.13	271	93
1000 > P < 1500 kg/ha n = 10 essais	A	1310	100	41.64	546	100
	B	1308	100	42.14	552	101
1500 > P < 2000 kg/ha n = 12 essais	A	1818	100	41.03	746	100
	B	1825	100	41.38	755	101
P > 2000 kg/ha n = 4 essais	A	2655	100	41.60	1105	100
	B	2735	100	42.30	1157	105

Il ressort de l'analyse du tableau 8, que la variété Stam F semble présenter quelques difficultés d'adaptation pour les niveaux de production inférieurs à 1000 kg/ha. Lorsque l'on passe à des niveaux de production plus élevés, on peut noter une légère amélioration de la production de coton-graine à l'hectare ainsi que du rendement à l'égrenage, ce qui se traduit par une augmentation graduelle de la production de fibre à l'hectare. Au vu de ces résultats, il semble nous indiqué de recommander la vulgarisation de la variété Stam F dans les zones où les niveaux de production de coton-graine à l'hectare dépassent 1000 kg. Ces zones correspondent à celles à pluviosité normale et se trouvent être: le Sud de Tambacounda et les régions de Vélingara, Kolda et Sédhiou où la pluviométrie est habituellement supérieure ou égale à 800 mm/an.

La région de Kahone et le Nord de Tambacounda semblent représenter des zones à hauts risques pour la culture (rentable) de cette variété.

3.1.1.6. Appréciations de la Stam F par les agriculteurs:

Au total, 9 agriculteurs ont répondu au questionnaire qui leur avait été soumis. L'analyse des différentes réponses donne les résultats suivants:

Question 1: Quelle variété a la taille la plus réduite ?

Réponse : 50 % - IRMA 1243
50 % - Stam F

Question 2: Quelle variété a la végétation la moins importante ?

Réponse : 45 % - IRMA 1243
55 % - Stam F

Question 3: Quelle variété a les capsules les plus nombreuses ?

Réponse : 54 % - IRMA 1243
46 % - Stam F

Question 4: Quelle variété a les capsules les plus grosses ?

Réponse : 45 % - IRMA 1243
55 % - Stam F

Question 5: Quelle variété a les feuilles les plus petites ?

Réponse : 27 % - IRMA 1243
73 % - Stam F

Question 6: Quelle variété a les feuilles les plus pileuses ?

Réponse : 45 % - IRMA 1243
55 % - Stam F

Question 7: Quelle variété a la meilleure levée ?

Réponse : 45 % - IRMA 1243
55 % - Stam F

- Question 8: Quelle variété a la floraison la plus précoce ?
 Réponse : 54 % - IRMA 1243
 46 % - Stam F
- Question 9: Quelle variété a la récolte la plus précoce ?
 Réponse : 54 % - IRMA 1243
 46 % - Stam F
- Question 10: Quelle variété a la récolte la plus facile ?
 Réponse : 54 % - IRMA 1243
 46 % - Stam F
- Question 11: Quelle variété a la récolte la plus importante ?
 Réponse : 54 % - IRMA 1243
 46 % - Stam F
- Question 12: Quelle variété a le coton qui pèse le plus ?
 Réponse : 59 % - IRMA 1243
 41 % - Stam F
- Question 13: Quelle variété a les plants qui versent le moins ?
 Réponse : 64 % - IRMA 1243
 36 % - Stam F
- Question 14: Quelle variété a le coton-graine qui tombe le moins ?
 Réponse : 50 % - IRMA 1243
 50 % - Stam F

Il ressort de ces réponses que les avis sont très partagés en ce qui concerne les avantages que pourrait présenter la Stam F par rapport à l'IRMA 1243 sur le plan strictement agronomique. On a souvent l'impression que les paysans sont plus enclins à la culture de l'IRMA 1243. Ces constatations corroborent celles enregistrées la campagne précédente. Dans bien des cas, on a pu relever quelques hésitations de la part des paysans à cause peut-être du dispositif en blocs de Fischer utilisé, qui ne permet pas de faire ressortir d'un coup d'oeil, les différences entre les variétés. Celui en blocs dispersés utilisé dans les études de comportement du "glandless" semble mieux indiqué à ce type de questionnaire.

I = Bonconto	J = Méd. Pakhane	K = Demba Alette	L = Saré Dial.
M = Saré Nianthio	N = Koulandjala	O = Saré S. Woury	P = Guiro Y.B.
R = M'Bano	S = Saré Lamel	T = Saraya	

3.1.2 Essais variétaux en zone à pluviosité faible:

3.1.2.1. Objectif :

Ces essais avaient été implantés dans le but de répondre à la demande de la SODEFITEX de se voir doter d'une variété adaptée à la zone de culture "sèche" (région de Kahone et Nord de Tambacounda), où la production de fibre à l'hectare est en deçà du niveau requis pour une culture cotonnière rentable.

3.1.2.2. Dispositif :

Chaque essai est un bloc de Fisher à 2 variétés et 6 répétitions. On y comparait la variété IRMA 772 au témoin vulgarisé IRMA 1243. Les parcelles élémentaires comportent 5 lignes de 40 m avec un espacement de 0.80 m entre les lignes.

3.1.2.3. Localisation :

Le réseau comprenait 8 points d'essais répartis comme suit :

* <u>Région de Kahone</u>	:	- Ancien secteur de Nioro	(A)
	:	- Ancien secteur de Kounghoul	(B)
* <u>Région de Tambacounda:</u>	-	Secteur de Koussanar	(C)
	:	- Secteur de Tambacounda	(D)
	:	- " "	(E)
	:	- Secteur de Dianké Makan	(F)
	:	- Secteur de Missirah	(G)
	:	- " "	(H)

3.1.2.4. Réalisation :

Ces essais ont été conduits par les paysans de la SODEFITEX, avec l'encadrement technique des conseillers à la vulgarisation. Le rôle de l'ISRA s'étant limité à la conception des protocoles, le suivi agronomique des essais et l'exploitation de leurs résultats.

3.1.2.5. Analyse des résultats :

3.1.2.5.1. Production de coton-graine:

Tous les essais ont été analysés statistiquement et de façon individuelle pour le paramètre production de coton-graine. Seul l'essai de Saré Diallo a révélé des différences significatives entre les variétés :

IRMA 1243 544 kg/ha A
 IRMA 772 485 kg/ha B

Sx = 8.90 kg/ha

rv = 22.27**

CV = 3.86 %

3.1.2.5.2. Rendement à l'égrenage:

L'étude de ce paramètre montre la supériorité de la variété IRMA 772 d'au moins 1 % (42.14 contre 41.01) faisant gagner à ce cultivar (à production égale avec IRMA 1243) environ 2 % de kilogramme de fibre à l'hectare.

3.1.2.5.3. Appréciations de l'IRMA 772 par les agriculteurs:

Seules 2 fiches ont été reçues. Elles sont inexploitables.

Tableau 9 : Résultats agronomiques globaux IRMA 1243 / IRMA 772
 (moyenne de 8 essais, sauf x, -6)

Variétés	Production		% F		FSH		% T		S.I.		% Lint	
	PMC	kg/ha	% T	20 sc.	kg				g			
IRMA 1243	3.2-	1190	100	41.01	488		100	9.1-			9.2-	
IRMA 772	3.3-	1185	100	42.14	499		102	8.4-			9.7-	

3.2. Variétés "glandless":

3.2.1. Objectif :

- Il s'agit dans ces essais d'étudier les possibilités d'introduction du cotonnier "glandless" GI 7 dans la zone cotonnière, à cause de son niveau de rendement à l'égrenage très élevé (autour de 45 %). Il a été comparé au témoin IRMA 1243 dans des essais couples.

3.2.2. Dispositif :

Chaque essai est composé de 2 parcelles élémentaires de 31 lignes de 50 m, séparées par une petite allée de 0.40 m. Les écartements sont de 0.25 x 0.80 m. Chaque essai représente un site qui est lui même une répétition.

3.2.3. Lot à étudier :

Les essais ont été conduits à travers le réseau d'expérimentation multilocale paysan et dans les villages suivis par la Recherche-Développement. Au total, 18 essais ont pu être mis en place.

3.2.4. Analyses des résultats:

3.2.4.1. Production de coton-graine:

Des 18 essais, seul 1 n'a pas été introduit dans la présente analyse. Il s'agit de l'essai de Dianké Makan dont la fiche ne nous est jamais parvenue.

Les résultats suivants ont été obtenus:

A) Zone à pluviosité faible:

IRMA 1243	:	1155 kg/ha	
GI 7	:	784 "	, soit 68 % du témoin
Fv =		2.81 NS	
Sx =		156.46 kg/ha	
CV =		36.08 %	

B) Zone à pluviosité normale:

IRMA 1243	:	1714 kg/ha	
GI 7	:	1491 "	, soit 87 % du témoin
Fv =		4.07 NS	
Sx =		78.00 kg/ha	
CV =		15.40 %	

L'analyse globale est donc la suivante :

IRMA 1243	:	1528 kg/ha
G1 7	:	1256 " , soit 82 % du témoin
FV =		7.25 NO
Sx =		192.30 kg/ha
CV =		19.90 %

3.2.4.2. Rendement à l'égrenage:

Il est en moyenne de 44.99 % pour la G1 7 contre 41.17 pour l'IRMA 243. Ce fort niveau de % F ne compense pas la perte enregistrée en production de coton à l'hectare, ce qui fait que la production de fibre à l'hectare accuse un manque à gagner d'environ 10 %. Les écarts entre les 2 variétés sont restés sensiblement les mêmes, que ça soit en zone à pluviosité faible ou en zone à pluviosité normale.

3.2.4.3. Appréciations de la G1 7 par les agriculteurs:

Quatorze fiches ont été reçues. Les réponses sont:

Question 1: Quelle variété a la taille la plus réduite ?

Réponse : 50 % - IRMA 1243
50 % - G1 7

Question 2: Quelle variété a la végétation la moins importante ?

Réponse : 21 % - IRMA 1243
79 % - G1 7

Question 3: Quelle variété a les capsules les plus nombreuses?

Réponse : 75 % - IRMA 1243
25 % - G1 7

Question 4: Quelle variété a les capsules les plus grosses ?

Réponse : 57 % - IRMA 1243
43 % - G1 7

Question 5: Quelle variété a les feuilles les plus nombreuses?

Réponse : 50 % - IRMA 1243
50 % - G1 7

Question 6: Quelle variété a les feuilles les plus petites ?

Réponse : 21 % - IRMA 1243
79 % - G1 7

Question 7: Quelle variété a les feuilles les plus pileuses ?

Réponse : 39 % - IRMA 1243
61 % - G1 7

Question 8: Quelle variété a la meilleure levée ?

Réponse : 68 % - IRMA 1243
32 % - G1 7

Question 9: Quelle variété a la récolte la plus précoce ?

Réponse : 59 % - IRMA 1243

50 % - G1 7

Question10: Quelle variété a la récolte la plus précoce ?

Réponse : 91 % - IRMA 1243

19 % - G1 7

Question11: Quelle variété a la récolte la plus facile ?

Réponse : 61 % - IRMA 1243

39 % - G1 7

Question12: Quelle variété a la récolte la plus importante ?

Réponse : 79 % - IRMA 1243

21 % - G1 7

Question13: Quelle variété a les plants qui versent le moins ?

Réponse : 57 % - IRMA 1243

43 % - G1 7

Question14: Quelle variété a le coton qui tombe le moins ?

Réponse : 43 % - IRMA 1243

57 % - G1 7

Question15: Combien de traitements avez-vous fait ?

Réponse : 5 pour IRMA 1243

5.25 pour G1 7

Question16: Quelle est la variété la plus attaquée par les ravageurs ?

Réponse : 14 % - IRMA 1243

86 % - G1 7

Question17: Quels sont les principaux ravageurs sur G1 7 ?

Réponse : - Altises

- Heliothis.

L'analyse des fiches montre que la G1 7 présente un port réduit, de nombreuses mais petites capsules. Elle est tardive et sa récolte est plus difficile que celle d'IRMA 1243 (capsules mucronées). Elle a connu un nombre de traitements insecticides, légèrement supérieur d'1/2 point à l'IRMA 1243. Des problèmes de levées ont été notés sur ce cultivar ainsi qu'une forte pression d'altises en début de campagne.

Les informations recueillies montrent que les paysans n'apprécient pas beaucoup le comportement agronomique de la G1 7. Néanmoins, compte tenu des avantages notoires qu'elle présente: rendements à l'égrenage et en huile très élevés, fibre de bonne qualité (très tenace, fine et bien mûre); son étude sera poursuivie. Elle pourra de nouveau être menée en milieu paysan mais à condition de travailler sur de grandes parcelles et en y mettant les moyens nécessaires pour la réussite de l'expérimentation. Il s'agira de diminuer l'influence des facteurs du milieu au profit de ceux qui sont intrinsèques à la variété. D'autre part, des études complémentaires pourront être entamées dans le souci d'une meilleure valorisation de la graine du cotonnier "glandless".

C H A P I T R E I V

EXPERIMENTATION VARIETALE EN STATIONS

IV.1. Essai variétal A

- * Stam F
- * Stam 42
- * IRMA 772
- * G 440
- * G 444

IV.2. Essai variétal B

- * Stam F
- * Stam 42
- * G 438
- * B2 F5
- * FK 13

IV.3. Essai variétal C

- * Stam F
- * FK 15
- * G 436
- * G 437
- * G 441

1. Essai variétal A :

Il était installé à Sinthiou Malème et à Vélingara en blocs de Fisher à 8 répétitions et comparait les variétés Stam 42 du Togo, IRMA 772 du Cameroun, G 440 et G 444 du Sénégal aux témoins IRMA 1243 et Stam F. Les parcelles élémentaires comprenaient 4 lignes de 10 m.

Dans les analyses statistiques, les variétés comparées n'ont révélé aucune différence significative entre elles à Sinthiou Malème. Par contre, à Vélingara, on a pu enregistrer le classement suivant:

- G 440 et G 444 (A)
- I.1243, Stam F et Stam 42 (AB)
- I. 772 (B)

Les coefficients de variation ont été de 16.7 % à Sinthiou Malème (avec Fv = 1.00 et Sx = 97.4) et de 21.97 % à Vélingara (avec Fv = 4.89** et Sx = 176.5).

La technologie de la fibre a été analysée en 2 temps :

- à la chaîne HVI pour comparer la Stam F par rapport à IRMA 1243 et Stam 42
- en classique pour comparer G 440 et G 444 par rapport à la Stam F et à la Stam 42.

Résultats multilocaux des variétés testées
(moyennes sur 2 essais, sauf + 1 test)

Tableau 10

Caractéristiques agronomiques

Variétés	Production			Préc. %	% F 20 sr	FSH kg	S.I. g	% Linters
	PMC g	kg/ha C.G.	% T					
IRMA 1243	3.8+	1571	100	49.3+	40.54	637	8.0+	8.3+
Stam F	3.2+	1684	107	43.7+	40.43	681	9.5+	9.3+
Stam 42	3.8+	1641	105	51.3+	41.12	675	8.7+	7.9+
IRMA 772	3.8+	1459	93	41.0+	42.43	619	8.5+	8.1+
G 440	3.9+	1932	123	57.7+	44.85	867	10.6+	8.7+
G 444	3.7+	1970	125	61.3+	42.89	845	9.6+	10.0+

Tableau 11

Technologie fibre (à la chaîne HVI)
et du fil (en classique)

Caractérist.	IR.1243	Stam 42	Stam F
2.5 % SL mm	29.3	29.8	29.0
50 % SL mm	14.5	14.4	14.7
UR (%)	49.3	48.4	50.5
IM	4.00	3.85	4.10
PM (%)	81.5	76.6	77.8
Tén. (g/tex)	22.3	23.3	23.7
All. (%)	5.9	5.3	5.5
Hs	162	163	176
Tén. Echev.	13.45	13.67	13.39
Tén. Uster	16.40	17.22	16.57
U %	14.96	14.50	15.06
Nbre neps	1512	1126	1239
Seed coat fg	1311	970	1068
Pilosité	5.47	5.34	5.44

Tableau 12

Technologie fibre en classique des variétés
G 440 et G 444 par rapport à Stam F et Stam 42

Caractérist.	Stam F	G 4 40	G 44 4	Stam 42
2.5 % SL mm	28.6	28.9	29.1	29.5
50 % SL mm	13.0	14.1	14.5	14.0
UR (%)	48.0	49.1	49.7	47.5
IM	4.17	4.37	4.32	3.78
PM (%)	78.3	79.7	78.5	78.1
Tén. (g/tex)	25.9	22.8	22.3	26.3
All. (%)	5.4	6.1	5.5	4.9
Hs	202	207	214	180
Rd (%)	73.8	73.2	73.7	73.6
+ b	8.9	9.2	9.2	9.2

Essai Variétal B :

Dans cet essai, les variétés Stam 42 du Togo, G 438 du Sénégal, B2 F5 du Cameroun et FK 13 du Burkina Faso étaient comparées aux témoins IRMA 1243 et Stam F. Cet essai était mis en place sur la station de Sinthiou Malème et sur le PAPEM de Vélingara.

Le dispositif utilisé est le même que celui de l'essai variétal A.

L'analyse statistique de chacun des 2 essais ne révèle pas de différences significatives entre les traitements. Les coefficients de variation sont relativement élevés (respectivement de 17.3 et 17.7 %).

Résultats multilocaux des variétés testées (moyennes sur 2 essais, sauf + 1 test)

Tableau 13

Caractéristiques agronomiques

Variétés	Production			Préc. %	% F 20 sc.	FSH kg	S.I. g	% Linters
	PMO g	kg/ha C.G.	% T					
IRMA 1243	3.9+	1485	100	53.0+	40.52	602	8.8+	7.3+
Stam F	3.9+	1532	103	46.7+	40.29	617	8.6+	8.6+
Stam 42	4.0+	1458	98	54.3+	41.52	605	8.9+	7.2+
G 438	4.3+	1724	116	56.7+	44.40	766	9.4+	9.6+
B2 F5	3.2+	1459	98	69.7+	41.62	607	8.6+	9.3+
FK 13	4.4+	1490	100	57.3+	41.95	625	9.9+	9.6+

Tableau 14

Technologie de la fibre (à la chaîne HVI) et du fil (en classique) des variétés Stam F, Stam 42 et IR. 1243

Caractérist.	IR.1243	Stam 42	Stam F
2.5 % SL mm	28.8	29.6	28.7
50 % SL mm	13.8	14.4	14.5
UR (%)	48.1	48.5	50.4
IM	3.85	3.85	4.10
PM (%)	79.1	77.0	77.4
Tén. (g/tex)	23.0	23.7	24.4
All. (%)	5.9	5.3	5.5
Hs	161	163	177
Tén. Echev.	13.45	13.84	13.54
Tén. Uster	16.64	17.27	16.80
U %	14.58	14.80	15.00
Nbre neps	1496	1143	1023
Seed coat fg	1297	984	882
Pilosité	5.16	5.37	5.42

Tableau 15

Technologie fibre en classique des variétés
G 438 et FK 13 par rapport A Stam F et Stam 42

Caractérist.	Stam F	G 438	FK 13	Stam 42
2.5 % SL mm	28.4	28.3	29.8	29.2
50 % SL mm	13.6	13.9	14.6	13.7
UR (%)	47.9	49.3	49.2	47.0
IM	4.02	3.86	3.80	3.80
PM (%)	77.0	75.3	77.3	75.8
Tén.(g/tex)	23.2	21.7	24.9	24.9
All. (%)	5.1	5.8	5.8	4.9
Hs	199	198	185	192
Rd (%)	75.7	67.4	74.7	74.0
+ b	9.0	8.9	9.5	9.8

2 Essai variétal C :

Dans cet essai, les variétés FK 15 Burkina Faso, G 436, G 437 et G 441 du Sénégal étaient comparées aux témoins IRMA 1243 et Stam F. Cet essai était installé uniquement à la station de Sinthiou Malème.

Le dispositif utilisé était le même que celui de l'essai variétal A.

L'analyse statistique des productions ne révèle pas de différences significatives entre les traitements.

CV = 17.2 %
 Fv = 0.97 NS
 Sx = 101.5

Tableau 16

Résultats de l'essai variétal C

Variétés	Production		Préc.	% F	FSH	S.I.	% Linter
	kg/ha	% T					
	C.G.		%	20 sc.	kg	g	
IRMA 1243	1330	100	45.0	39.79	529	9.4	7.0
Stam F	1528	115	46.7	40.43	618	8.5	10.2
FK 15	1458	98	50.0	42.04	553	9.2	8.6
G 436	1483	112	53.3	43.00	638	9.2	8.5
G 437	1531	115	56.3	43.31	663	9.4	10.1
G 441	1511	114	47.7	43.32	655	10.6	9.2

Tableau 16 (cont.)

Caractéristique	Stam F	FK 15	G 436	G 437	G 441
2.5 % SL mm	28.8	29.2	28.9	29.4	29.8
50 % SL mm	13.8	14.1	14.0	13.9	14.3
UR (%)	48.1	48.3	48.4	47.3	48.0
IM	4.13	4.12	4.21	4.13	4.46
FM (%)	77.1	81.4	79.8	77.1	78.7
Tén.(g/tex)	25.2	24.8	21.6	22.4	22.1
All. (%)	5.1	5.5	5.1	5.3	6.0
Hs	205	183	196	205	217

Tableau 17

Résultats multilocaux de Stam 42
par rapport à Stam F en 1991

Caractéristiques	Stam F	Stam 42	Ecart/ Stam F	Nbre ess.
<u>Agronomiques :</u>				
Production de CG (kg/ha)	1608	1550	96 %	4
% Fibre 20 scies	40.4	41.3	+ 0.9	4
Production de fibre (kg/ha)	650	640	99 %	4
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.6	3.9	+ 0.3	2
Précocité	45.2	52.8	+ 7.6	2
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.5	29.3	+ 0.8	4
50 % SL (mm)	13.7	13.9	+ 0.2	4
Uniformité (UR %)	48.0	47.3	- 1.7	4
Indice micronaire	4.10	3.79	- 0.31	4
Maturité (FM %)	77.7	77.0	- 0.7	4
Finesse standard (Hs en mtex)	201	186	- 1.5	4
Ténacité (g/tex)	24.6	25.6	+ 1.0	4
Allongement (%)	5.3	4.9	- 0.4	4
Brillance (Rd %)	74.8	73.8	- 1.0	4
Indice de jaune (+b)	9.0	9.5	+ 0.5	4
<u>Technologiques du fil:</u>				
Echevette : Ténacité (cN/tex)	13.47	13.76	+ 0.29	4
Fil à fil : Ténacité (cN/tex)	16.69	17.25	+ 0.56	4
Irrégularité (U %)	15.0	14.7	- 0.3	4
Nombre de neps	1131	1135	+ 4	4
Seed Coat Fragments	975	977	+ 2	4
Pilosité	5.43	5.36	- 0.07	4
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)	9.1	8.8	- 0.3	2
% Linter	9.0	7.6	- 1.4	2
% Huile	-	-	-	-

- G 438, G 440 et G 444 -

Bilan de G 438, G 440 et G 444 par rapport à Stam F
en 3 années d'expérimentation (tableau 18)

Origine : Sénégal Généalogie : IRMA 1243 x PR 5
PB 5 = P 279 x B 163

Description morphologique: Port réduit de type pyramidal. Tiges vert-rouge. Capsules moyennes. Belle ouverture. Stormproof.

Résultats d'expérimentation multilocale en milieu contrôlé:

Période d'essais: 1989 à 1991 (3 années d'expérimentation)

Laboratoire d'analyse fibre : 4 essais 'sauf pour G 438 (3)

Laboratoire d'analyse fil :

Laboratoire d'analyse graine: 2 essais.....

Caractéristiques	Stam F	G 438	G 440	G 444
<u>Agronomiques :</u>				
Production de CG (kg/ha)	1494	1563	1750	1829
% Fibre 20 scies	41.3	45.0	45.8	43.8
Production de fibre (kg/ha)	617	703	802	801
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.5	4.3	3.8	3.8
Précocité	43.7	56.7	57.7	61.3
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.4	28.1	28.6	28.8
50 % SL (mm)	13.9	13.5	14.0	14.2
Uniformité (UR %)	48.0	49.3	49.1	49.7
Indice micronaire	4.4	4.2	4.50	4.5
Maturité (PM %)	81.9	77.7	80.6	80.4
Finessa standard (Hs en mtex)	200	210	210	211
Ténacité (g/tex)	24.6	20.8	21.8	21.7
Allongement (%)	5.8	5.8	6.3	5.9
Brillance (Rd %)	73.7	76.1	74.1	74.3
Indice de jaune (+b)	8.9	8.9	8.9	8.9
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)				
% Linter				
% huile	24.0	22.1	21.4	21.9

Conclusion : Variétés précoces et hautement productives. Cependant, elles présentent quelques faiblesses en ténacité et en finesse qui méritent d'être confirmées.

Bilan de G 436, G 437 et G 441 par rapport à Stam F
en 3 années d'expérimentation (tableau 19)

Origine : Sénégal Généalogie: IRMA 1243 x PB 5
PB 5 - F 279 x B 163

Description morphologique: Port réduit de type pyramidal. Tiges vert-rouge. Capsules moyennes. Belle ouverture. Stormproof.

Résultats d'expérimentation multilocale en milieu contrôlé:

Période d'essais: 1989 à 1991 (3 années d'expérimentation)

Laboratoire d'analyse fibre : 3 essais..

Laboratoire d'analyse fil :

Laboratoire d'analyse graine: 1 essai...

Caractéristiques ! Stam F ! G 436 ! G 437 ! G 441 !				
<u>Agonomiques :</u>				
Production de CG (kg/ha)	1442	1426	1531	1572
% Fibre 20 scies	41.3	43.8	45.1	44.2
Production de fibre (kg/ha)	596	625	692	695
Poids Moyen Capsulaire (g)	3.6	3.9	4.1	3.8
Précocité	46.7	53.3	56.3	47.7
<u>Technologiques de la fibre:</u>				
2.5 % SL (mm)	28.4	28.5	28.6	28.9
50 % SL (mm)	14.0	13.5	13.4	14.0
Uniformité (UR %)	49.3	47.9	47.3	48.3
Indice micronaire	4.5	4.4	4.3	4.6
Maturité (PM %)	81.3	78.8	78.1	80.5
Finesse standard (Hs en mtex)	201	207	213	216
Ténacité (g/tex)	23.9	21.4	21.2	20.8
Allongement (%)	5.4	5.2	5.6	6.1
Brillance (Rd %)	74.8	75.7	76.5	76.2
Indice de jaune (+b)	9.0	8.7	8.9	8.8
<u>Technologiques de la graine:</u>				
Seed Index (g)				
% Linter				
% huile	27.3	23.7	22.4	25.0

Conclusion : Variétés précoces et productives. Cependant, elles présentent quelques faiblesses en ténacité et en finesse.

C H A P I T R E V

TESTS PRECOCES DE VARIETES

1. Microessai de Sinthiou Malème
2. Microessai de Vélingara

1. Microessai de Simthio Maléme

1.1. Dispositif:

- Ce microessai a été réalisé en lattice équilibré 4 x 4 à 16 objets en 5 répétitions. Les parcelles élémentaires comprenaient 5 lignes de 10 m avec un écartement de 0.80 m entre elles. Les analyses de production ont été effectuées sur les 3 lignes centrales

Dans cet essai, 15 lignées F5 (créées au Sénégal) étaient comparées aux témoins IRMA 1243 et Stam F.

L'analyse statistique ne fait pas ressortir de différences significatives entre les traitements.

1.2. Généalogie des lignées :

La généalogie des lignées est la suivante :

PC Bulk	x	IRMA 1243	-414	-F 248	-700	-G 400	-682	-H 517
							-683	-H 518
PC 34	x	K 135	-592	-F 252	-717	-G 408	-700	-H 522
							-727	-H 534
							-729	-H 535
							-734	-H 540
							-735	-H 541
							-736	-H 542
							-737	-H 543
PC 34	x	IRMA 1243	-616	-F 256	-727	-G 415	-739	-H 547
							-741	-H 548
							-742	-H 549
							-728	-G 417 -745
							-761	-G 426 -788 -H 550
								-H 565

1.3. Conclusion :

Les résultats de la présente campagne confirment dans l'ensemble les bonnes caractéristiques de production des lignées sénégalaises. En effet, elles sont en général de loin plus productives que le témoin Stam F. Par ailleurs, elles sont dotées d'une bonne précocité et d'un rendement à l'égrenage très élevé. Leur niveau de tolérance à la bactériose est satisfaisant. Leur technologie révèle cependant, quelques insuffisances en longueur de fibre, en ténacité et en finesse qui mériteront d'être améliorées, dès la reprise du programme d'hybridations.

Résultats du microessai variétal de Sinthiou Malème (tableau 20)

Variétés/ Lignées	PM F		Production				
	g	kg/ha	% T	classe- ment	% F 20 sc.	S.I. g	% Lin- ter
IRMA 1243	4.3	1261	100	DNS	38.87	8.5	7.5
Stan F	3.7	1423	113		38.87	9.1	9.9
H 517	4.2	1553	123		42.59	8.8	6.6
H 518	4.4	1649	131	Fv=1.41	42.82	8.9	7.9
H 522	4.0	1530	121		41.08	8.3	8.0
H 534	4.3	1564	124	CV 15.27	42.50	8.6	8.7
H 535	4.2	1475	117		42.16	8.1	9.4
H 540	4.1	1370	104		42.58	8.2	9.1
H 541	3.5	1351	107		42.95	7.2	8.4
H 542	-	1478	117		42.95	8.6	8.8
H 543	4.0	1426	113		43.45	8.5	8.1
H 547	4.1	1580	125		43.07	8.3	8.7
H 548	3.9	1308	104		41.65	9.6	8.4
H 549	4.1	1521	121		42.57	9.3	9.2
H 550	4.4	1416	112		41.99	8.1	8.6
H 565	4.6	1251	99		42.95	8.8	10.0

Var./ Lignées	SL 50 % mm	SL 2.5 % mm	UR %	T 1 g/tex	E 1 %	IM	PM %	Hs mtex	Rd	+ b
Stan F	14.3	29.2	48.9	21.4	5.4	4.5	81.5	205	73.9	9.1
H 517	12.9	26.6	48.5	17.8	5.6	5.1	83.0	227	78.1	9.3
H 518	13.2	26.7	49.5	18.5	5.8	4.5	78.2	224	76.7	9.4
H 522	12.7	25.9	48.9	20.3	5.1	4.1	78.2	200	75.5	10.8
H 534	12.4	25.8	47.9	21.3	5.3	3.9	76.6	197	76.0	10.6
H 535	12.2	25.5	47.7	21.1	5.1	4.0	77.4	198	76.9	10.5
H 540	12.0	25.2	47.7	20.2	5.3	4.4	80.7	201	74.3	10.5
H 541	11.9	24.9	47.7	19.8	5.1	4.2	78.2	206	75.7	10.7
H 542	12.1	24.0	50.5	18.6	5.2	4.4	79.9	206	72.4	11.1
H 543	12.1	25.3	47.6	20.4	5.5	4.4	80.7	201	75.3	10.1
H 547	12.5	25.9	48.1	20.8	5.5	4.5	79.1	220	76.5	9.2
H 548	12.6	26.5	47.5	21.4	5.1	4.0	74.8	213	77.0	9.6
H 549	12.5	25.8	48.4	21.1	5.3	4.6	83.8	199	77.1	9.3
H 550	12.5	25.7	48.7	21.3	5.5	4.4	82.3	196	77.5	9.3
H 565	13.2	27.2	48.6	23.4	5.3	3.9	73.1	213	76.6	10.0

2. Microessai de Vélingara:

2.1. Dispositif:

Ce microessai a été réalisé en lattice équilibré 3 x 3 à 9 objets en 4 répétitions. Les parcelles élémentaires comprenaient 4 lignes de 10 m avec un écartement de 0.80 m entre elles. Les analyses de production ont été faites sur les 2 lignes centrales.

Dans cet essai, les variétés CD 14, U 196, IRMA BLT, H2 784-32, G 436, G 437 et G 441 étaient comparées aux témoins IRMA 1243 et Stam F.

On a enregistré une forte hétérogénéité, ce qui semble expliquer la médiocrité du coefficient de variation (17.6 %). Néanmoins, des différences significatives ont été relevées et le classement donne la faveur aux cultivars de la série G et à U 196.

2.2. Caractéristiques des variétés: Elles ont été introduites récemment et n'ont par conséquent pu être testées que sur un essai, ce qui rend difficile l'interprétation de leur comportement agronomique. Cet essai sera repris lors de la campagne prochaine.

Tableau 21

Résultats du microessai variétal de Vélingara

Variétés	Production			Fibre			S.I. g	% Lin- ter
	kg/ha C.V.	% T	classe- ment	% F	kg/ha	% T		
IRMA 1243	1235	100	A B	39.48	488	100	9.3	6.4
Stam F	1204	98	A B	39.45	475	97	9.7	5.7
CD 14	1094	89	A B	38.89	426	87	9.8	6.5
U 196	1532	124	A	37.80	579	119	11.0	7.0
IRMA BLT	1172	95	A B	38.30	449	92	10.6	7.2
H2 784	563	46	B	40.41	226	46	9.5	7.3
G 436	1485	120	A	41.52	617	126	11.4	13.0
G 437	1477	120	A	44.89	663	136	9.6	8.4
G 441	1570	128	A	43.35	684	140	10.7	9.3

NR: Le faible niveau de production de H2 784-32 semble dû aux problèmes de germination rencontrés en début de campagne.

7atllapu ho

	SL	SL	UF	T 1	E 1	IM	PM	Hs	Rd	+ b
Var. /	2.5%	50 %	%	g/tex	%		%	mtex		
Lignées	mm	mm								
Stam F	29,0	14,6	50,3	23,6	5,3	4,0	78,2	193	72,9	8,5
CD 14	29,2	14,2	48,6	23,8	5,4	4,5	86,1	180	67,3	8,9
U 196	27,7	14,5	48,9	26,1	5,6	4,5	91,7	157	66,7	9,3
IR.ELT	31,3	15,6	49,6	23,8	5,1	3,9	87,5	148	70,9	7,9
H2 784	29,3	13,7	46,9	24,7	5,3	4,1	86,8	160	66,2	8,7
G 436	28,1	14,1	50,3	19,3	5,4	5,0	90,3	187	67,4	8,3
G 437	29,1	13,2	45,3	18,1	5,7	4,5	79,9	211	63,3	8,0
G 441	28,4	14,7	48,8	18,0	5,5	4,5	83,0	194	69,9	7,9

C H A P I T R E V I

PROGRAMME DE MULTIPLICATION

VI.1. Régénération de la collection

VI.2. Production de semences d'élites

la collection autofécondée

1. Multiplication des variétés et lignées en semais:

Elle concerne les cultivars suivants: IRMA 1243, Stam F, FK 13, FK 15, B2 55, Stam 42, IRMA 772, G 436, G 437, D 438, G 440, G 441, G1 7, G1 8, U 227, H 517, H 518, H 522, H 534, H 535, H 537, H 540, H 541, H 542, H 543, H 546, H 547, H 548, H 549, H 560 et H 565.

2. Multiplication des nouvelles introductions:

CD 14, U 196, IRMA BLT, H² 784-32, NTA 86-4.

3. Production de semences d'élites:

Elle a porté sur la variété IRMA 1243 (en grande culture), sur les 3 cultivars qui s'étaient avérés intéressants en 1990 (Stam F, Stam 42 et IRMA 772) ainsi que sur les "glandless" G1 7 et G1 8.

Programme de multiplication prévu pour 1992

- Stam F	Z 000 -----> Z00 (2 ha) (% F 1991 = 40.00)
	Z 00 -----> Z 0 (10 ha) (% F 1991 = 41.58)
- Stam 42	Z 000 -----> Z00 (2 ha) (% F 1991 = 43.29)
	Z 00 -----> Z 0 (5 ha) (% F 1991 = 40.42)
- IRMA 772	Z 000 -----> Z00 (1 ha) (% F 1991 = 42.23)
	Z 00 -----> Z 0 (2 ha) (% F 1991 = 42.96)
- G1 7	Z 000 -----> Z00 (3 ha) (% F 1991 = 45.32)
	Z 00 -----> Z 0 (20 ha) (% F 1991 = 45.00)
- G1 8	Z 000 -----> Z00 (1 ha) (% F 1991 = 44.09)

A N N E X E S

D u

R A P P O R T

A N N U E L

Annexe 1

Relevés pluviométriques décennaires de la campagne 1991
des postes les plus rapprochés des points d'essais

Poste pluvio- métrique / Localité	Mai	Juin	Juil- let	AOÛt	Sep- tembre	Octo- bre	Cumuls mm	Jrs
---	-----	------	--------------	------	----------------	--------------	--------------	-----

Région de Kahone

Niopro du Rip/	-	-	46.6	24.0	114.5	43.7		
Darou Alim	-	-	47.6	68.5	49.3	1.1		
Station ISRA	--	-	49.4	39.9	26.8	0.0	511.4	37
	-	-	12.5	10.0	53.5	68.4		
Koungheu 1 /	-	-	19.5	41.1	5.2	5.3		
Ni ahène	-	-	40.0	41.7	18.11	0.0	315.3	29

Région de Tambacounda

	-	-	44.0	93.0	31.0	103.5	31.5	
Tam bac: ound a /	-	-	-	38.5	29.4	6.0		
Station ISRA	--	-	26.0	120.6	75.0	-	598.5	35
	-	-	17.0	35.5	58.5	93.5	36.0	
Sinthiou M	-	-	53.0	9.5	52.0	60.0	16.0	
Station ISRA	-	-	12.0	107.5	62.0	7.5	621.0	38
	-	-	79.5	62.5	95.8	60.0		
Missirah/	-	-	26.5	142.3	54.0	9.4		
Wassadou	-	-	25.5	146.5	17.9	-	719.9	31
	--	-	14.0	62.0	26.0	19.0	61.8	
Koussanar/	-	-	14.0	34.0	80.5	8.2		
Kayan Koussan	--	-	73.5	76.0	72.0	9.5	552.0	33

Région de Vélingara

	-	-	11.3	19.0	20.8	102.3	170.3	
Vélingara/	-	-	30.7	25.8	33.9	22.0	13.6	
PAPEM I SRA	-	-	17.0	114.7	65.2	16.7	663.3	45
	-	-	11.3	19.0	29.4	102.3	170.3	
Vélingara/	-	-	30.7	25.8	33.9	22.0	13.6	
Demba Alette	-	-	17.0	131.4	65.2	16.7	688.82	47

Poste pluviométrique	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Octo	Cumuls
Localité	mm	mm	mm	mm	mm	mm	jrs

Région de Vélingara (suite)

	-	16.3	52.9	44.5	85.4	72.0	
Linkéring/	-	24.8	17.7	80.1	36.3	35.4	
Méd. Pakhane	-	50.5	71.8	139.6	15.0	-	7 19.3 57
	-	22.8	65.651	12.51	74.8	137.5	
Kouankané/	-	13.0	75.0	41.8	31.0	24.8	
Saré Nianthio	-	5.4	111.9	151.0	9.0	-	784.41 54
	-	26.3	74.6	12.5	74.8	137.5	
Kouankané/	-	13.0	75.0	41.8	31.0	24.8	
Koulam Jatta	-	44.7	111.9	150.3	9.0	-	787.91 56

Région de Kolda

	-	5.1	31.0	63.0	39.4	70.0	
Kolda/	-	27.3	18.5	78.4	14.8	18.0	
Guirou Y, Boc	-		202.7	67.4	19.2	-	655.8 62
	-	45.0	49.0	50.0	178.0	89.0	
Méd. Yoro F./	-	46.0	10.0	57.0	61.0	-	
M'Bane	-		110.5	47.0	30.5	-	681.5 42
	-		4.0	21.5	54.0	111.5	
Méd. Yoro F./	-		6.0	57.2	39.5	4.2	
N'Goudourou	-		177.0	43.0	14.5	-	536.6 39

Secteur de Kédougou

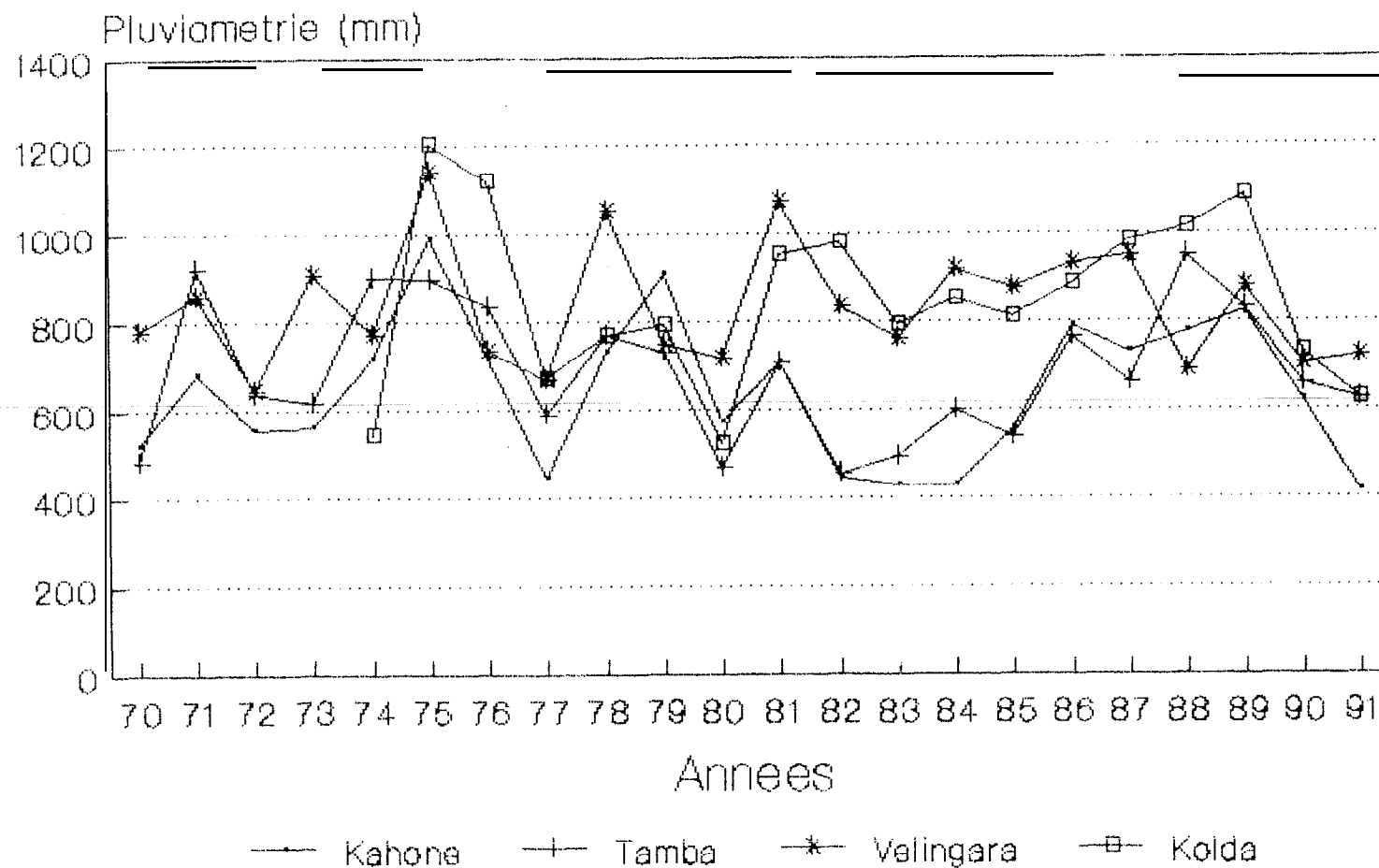
	-	16.7	106.7	23.1	211.7	35.7	
Kédougou/	-	46.7	52.4	148.4	112.1	22.7	
Saraya	-	37.2	132.7	73.4	20.4	-	1039.9 69

Région d e Sédhiou

		66.0	82.8	27.1	206.1	66.3		
Sédhiou		122.0	70.0	145.5	12.6	54.7		
		1055.0	7.40	14.0		11011.5	53	
	-	5.3	21.3	12.5	107.3	28.0		
Boukiling	-	30.3	65.3	91.6	18.8	15.6		
	-	-	265.5	61.4	58.2	43.6	824.8	58

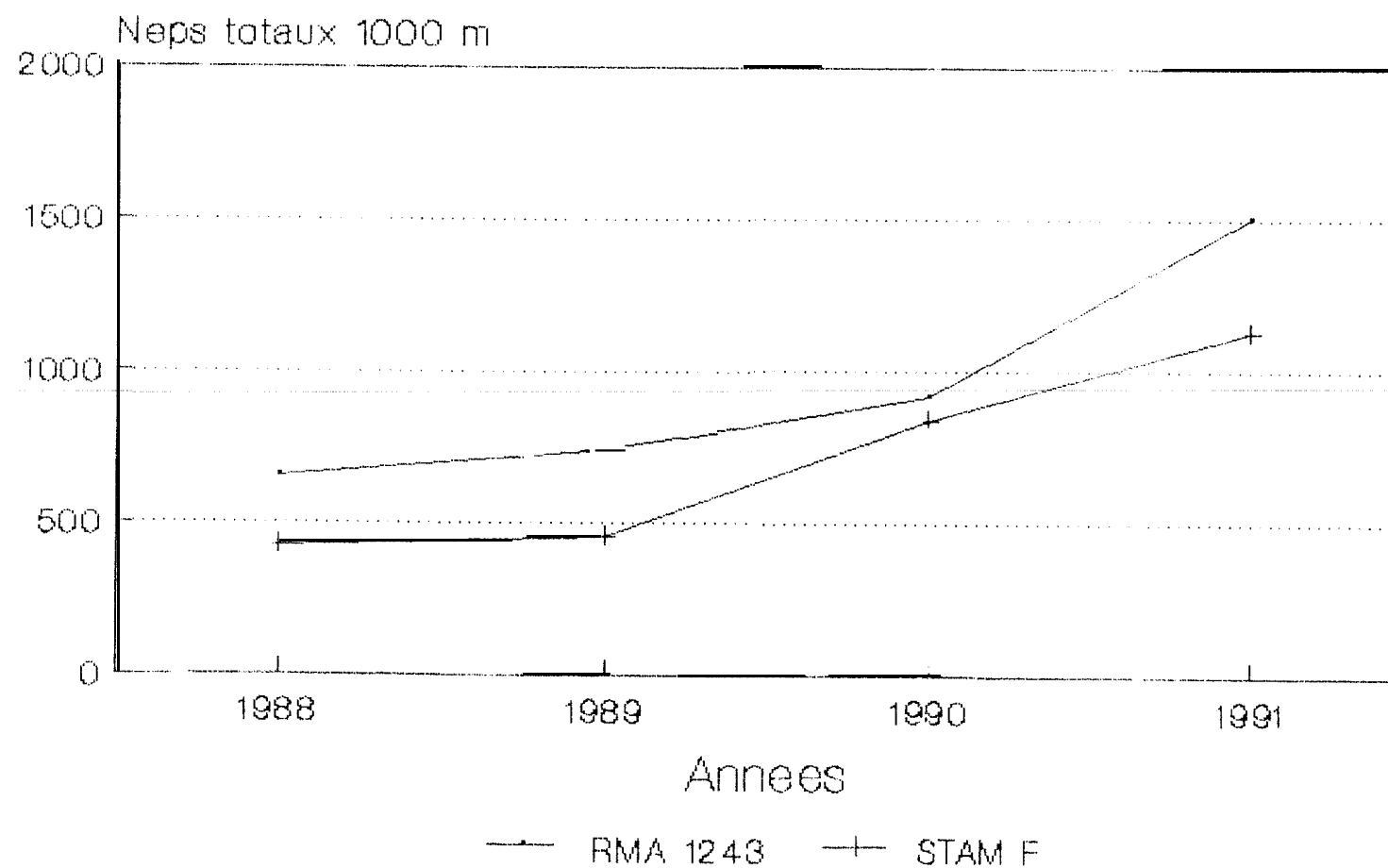
Pluviometrie 1970-1991

Zone cotonniere



Evolution de la nepposite

1988 - 1991



Annexe 3

Annexe 4

Evolution de la culture cotonnière au Sénégal de 1964 à 1991

AN	Prod. (1000t)		% F	Superf. 1000 ha	Rdt en kg/ha		Variétés	
	CG	F			CG	Fibre	pr-pale	2aire
64	0.1	-	39.5	0.1	524	207	Al.333	-
65	0.3	0.1	37.0	0.4	782	289	Al.333	-
66	1.2	0.4	38.5	1.0	1233	463	Al.333	-
67	4.2	1.6	38.8	3.0	1364	509	Al.333	-
68	9.9	3.5	36.2	6.4	1536	548	Al.333	-
69	11.5	3.9	36.1	9.8	1173	398	Al.333	BJA SM
70	11.5	4.2	37.5	13.6	843	306	BJA SM	-
71	21.5	7.7	36.5	18.3	1176	422	BJA SM	-
72	23.5	8.5	36.8	20.4	1152	418	BJA SM	-
73	33.1	11.9	36.5	28.6	1155	415	BJA SM	-
74	42.4	15.3	36.6	38.6	1098	398	BJA SM	-
75	30.8	11.4	37.1	37.5	823	303	BJA SM	-
76	45.2	16.8	37.1	43.8	1031	382	BJA SM	-
77	37.5	13.4	35.9	47.1	796	284	BJA SM	-
78	33.9	12.7	37.4	48.3	701	262	BJA SM	-
79	26.9	9.7	36.0	30.9	869	313	BJA SM	L 299
80	21.0	7.2	35.2	29.9	701	242	BJA SM	L 299
81	41.0	15.3	37.2	32.0	1282	477	BJA SM	L 299
82	47.2	18.4	39.1	42.0	1124	438	BJA SM	L 299
83	30.5	11.7	38.7	33.4	913	352	BJA SM	L 299
84	46.9	18.9	40.4	46.3	1012	409	L 299	96+97
85	27.9	10.9	39.0	38.8	719	280	L 299	96+97
86	26.5	10.7	39.9	25.5	1040	409	L 299	96+97
87	38.9	15.3	39.4	28.9	1348	531	96+97	1243
88	38.7	15.5	40.0	38.5	1004	400	96+97	1243
89	29.2	12.2	41.3	24.2	1213	503	96+97	1243
90	44.9	18.2	40.5	43.3	1032	420	1243	96+97
91	50.5	21.4	40.1	44.2	1144	485	1243	Stam F

96+97 - IRMA 96 + 97

1243 - IRMA 1243

BJA SM - BJA SM 67

Al.333 - Allen 333

L 299 - L 299-10-75

Annexe 5

Résultats des essais variétaux classiques du réseau
multilocal paysan. Campagne 1991-1992
(Zone à pluviométrie faible)

Locali- sation	Variétés	Production CG : P.M.C.	Fibre	Graines
		kg/ha ! % T ! Clst !	g ! % ! kg/ha ! % T ! SI/g ! % lin !	
Nicro	IRMA 1243	932 ! 100 !	2.9 ! 41.02 ! 382 ! 100 ! 10.1 ! 8.0 !	
(A)	IRMA 772	937 ! 100 ! N S	2.3 ! 41.73 ! 389 ! 102 ! 10.3 ! 8.7 !	
		Cv = 7.5 %	Sx = 31.7	Fv = 0
Koungh.	IRMA 1243	1063 ! 100 !	2.9 ! 38.71 ! 41.3 ! 100 ! 8.4 ! 9.2 !	
(B)	IRMA 772	1032 ! 97 ! N S	3.1 ! 39.32 ! 406 ! 99 ! 8.4 ! 9.7 !	
		Cv = 7.3	Sx = 33.29	Fv = 0.42
Kouss.	IRMA 1243	875 ! 100 ! non analysé	42.93 ! 376 ! 100 ! 9.9 ! 9.4 !	
(C)	IRMA 772	995 ! 113 !	44.04 ! 438 ! 1.17 ! 9.1 ! 9.1 !	
		Cv =	Sx =	Fv =
Tamba	IRMA 1243	544 ! 100 ! A	2.1 ! 42.37 ! 230 ! 100 ! 9.1 ! 9.1 !	
(D)	IRMA 772	485 ! 89 ! B	1.7 ! 43.53 ! 211 ! 92 ! 8.0 ! 9.3 !	
		Cv = 3.9	Sx = 8.9	Fv = 23.3 **
Tamba	IRMA 1243	781 ! 100 !	3.9 ! 40.78 ! 319 ! 100 ! 8.6 ! 9.7 !	
(E)	IRMA 772	772 ! 99 ! N S	4.3 ! 41.35 ! 319 ! 100 ! 8.5 ! 10.4 !	
		Cv = 13.4	Sx = 45.4	Fv = 0.6
Dianké	IRMA 1243	1356 ! 100 !	3.4 ! 41.94 ! 569 ! 100 ! 8.7 ! 8.4 !	
(F)	IRMA 772	1212 ! 89 ! N S	4.7 ! 43.38 ! 526 ! 92 ! 9.0 ! 9.5 !	
		Cv = 10.7	Sx = 61.2	Fv = 2.79
Missir.	IRMA 1243	1055 ! 100 !	3.9 ! 39.31 ! 415 ! 100 ! 8.5 ! 9.6 !	
(G)	IRMA 772	1093 ! 104 ! N S	3.4 ! 41.78 ! 457 ! 110 ! 8.5 ! 10.3 !	
		cv = 8.4	Sx = 40.5	Fv = 0.4
Missir.	IRMA 1243	1728 ! 100 !	- ! 41.58 ! 719 ! 100 ! 9.1 ! 9.9 !	
(H)	IRMA 772	1788 ! 103 ! N S	- ! 41.96 ! 750 ! 104 ! 9.5 ! 10.8 !	
		Cv = 6.1	Sx = 47.66	Fv = 0.78
	IRMA 1243	1190 ! 100 !	3.2 ! 41.08 ! 489 ! 100 ! 8.9 ! 9.2 !	
X	IRMA 772	1192 ! 100 !	3.3 ! 42.14 ! 502 ! 103 ! 8.9 ! 9.7 !	
		Nbre essais	8 ! 8 !	6 ! 8 ! 8 ! - ! 8 ! 8 !

Annexe 6

Résultats des essais variétaux classiques du réseau
multilocal paysan. Campagne 1991-1992
(Zone à pluviométrie normale)

Localité	Variétés	Production OB	g	Fibre	Graines					
		kg/ha	% T	Clst	%	kg/ha	% T	SI/g	% lin	
Linkér.	IRMA 1243	1706	100		3.6	40.36	689	100	9.4	9.7
(J)	Stam F	1719	101	N S	3.4	40.81	702	102	9.2	10.6
		Cv = 8.3	Sx = 65.5				Fv = 0.02			
Véling.	IRMA 1243	1814	100		3.3	39.69	720	100	9.5	9.0
(K)	Stam F	1683	93	N S	3.8	39.82	670	93	9.3	11.0
		Cv = 6.9	Sx = 53.7				Fv = 3.0			
Véling.	IRMA 1243	1467	100		4.3	41.07	603	100	8.6	8.8
(L)	Stam F	1301	89	N s	4.3	41.84	544	90	8.7	8.8
		Cv = 16.0	Sx = 98.7				Fv = 4.4			
Kouk.	IRMA 1243	980	100		3.9	40.76	400	100	10.1	8.3
(M)	Stam F	950	97	N s	4.0	40.80	388	97	9.0	10.3
		Cv = 14.5	Sx = 62.0				Fv = 0.1			
Kouk.	IRMA 1243	1980	100		4.8	40.61	804	100	10.3	8.7
(N)	Stam F	1949	98	N s	4.5	41.51	809	101	9.5	10.5
		Cv = 8.1	Sx = 71.0				Fv = 0.1			
Dabo	IRMA 1243	753	100		4.1	43.53	340	100	8.4	7.3
(O)	Stam F	775	96	N S	4.0	43.53	282	83	7.9	6.0
		Cv = 13.2	Sx = 43.5				Fv = 0.2			
Kolda	IRMA 1243	780	100		4.1	43.53	340	100	8.4	9.8
(P)	Stam F	648	83	N S	4.0	43.53	282	83	7.9	12.6
		Cv = 10.8	Sx = 34.6				Fv = 7.3			
Kolda	IRMA 1243	491	100		4.1	43.53	340	100	8.4	10.6
(Q)	Stam F	439	89	N S	4.0	43.53	282	83	7.9	10.0
		Cv = 11.3	Sx = 2.6				Fv = 2.4			

Annexe 6 (suite)

Localité	Production	OS	PMC	Fibre	Graines
Variétés	kg/ha	% T	Clst	g	SI/g!%lin!
Méd. Y. F. IRMA 1243	719	100	B	4.4	40.23
(R) Stam F	798	111	A	4.8	42.63
	Cv = 3.3	Sx = 1.1.3		Fv = 24.4	
Sédhiou IRMA 1243	645	100		42.83	228
(S) Stam F	602	93	N S	41.38	187
	Fv = 16.8	Sx = 46.8		Fv = 0.4	
Boukili IRMA 1243	461	100		3.8	43.22
(T) Stam F	461	100	N S	4.6	42.85
	c v = 14.7	Sx =		Fv = 0	
IRMA 1243	1072	100		3.9	41.55
X Stam F	1025	96		4.2	41.85
Nbre essais	11			9	11

Annexe 2 : Résultats des essais variétaux "glandless" du réseau multilocal paysan. Campagne 1991-1992

Localité	Variétés	Production DG			FMC		Fibre		Graines		
		Nb.plts			g						
		kg/ha	% T	/ha	%	kg/ha	% T	kg/ha	% T	kg/ha	% T
Nioro (A)	IRMA 1243 GI 7	1400 750	100 54	57100 35300	2.3 4.0	40.34 43.95	565 330	100 58	9.9 9.8	8.8 8.1	
Koungah (B)	IRMA 1243 GI 7	1700 600	100 86	14800 20000	2.9 4.3	37.75 40.16	642 241	100 38	8.8 9.9	9.0 9.8	
Kouss. (C)	IRMA 1243 GI 7	1045 895	100 86	67800 59200	- -	44.49 46.36	465 415	100 89	9.3 9.3	9.5 10.5	
Tamba (D)	IRMA 1243 GI 7	950 900	100 95	71500 57700	7.0 6.6	39.75 43.89	378 395	100 105	8.8 9.5	8.0 8.7	
Dianké (F)	IRMA 1243 GI 7	NC "	NC "	NC "	- -	42.02 46.81	- -	- -	8.8 9.1	8.2 9.2	
Missir. (G)	IRMA 1243 GI 7	680 776	100 114	37000 35000	3.6 3.8	41.01 45.00	279 349	100 125	9.6 9.5	7 11.3	3
Véling. (K)	IRMA 1243 GI 7	2100 2400	100 114	60600 65100	4.5 4.7	41.72 46.02	876 1105	100 126	9.2 10.0	7.1 8.3	
Koung. (M)	IRMA 1243 GI 7	3000 2370	100 79	84200 91300	4.8 3.9	41.13 45.05	1234 1068	100 -	10.1 9.0	8.3 10.3	
Kolda (Q)	IRMA 1243 GI 7	1700 1100	100 65	74100 65300	3.6 3.6	40.96 46.70	696 514	100 74	9.0 8.8	10.6 10.0	
Méd. Y. F. (R)	IRMA 1243 GI 7	1509 1439	100 95	46900 51600	4.7 3.5	42.21 46.02	637 662	100 104	8.9 9.4	10.3 10.8	
Boungi 1. (T)	IRMA 1243 GI 7	1650 1305	100 79	51300 42100	4 5.2	40.66 46.45	671 406	100 90	9.29 9.0	6 8.3	
Kédoug. (U)	IRMA 1243 GI 7	1960 2105	100 107	40530 40690	5.7 5.6	41.68 46.70	817 983	100 120	9.4 8.4	6.5 7.8	
Ngoudr. (W)	IRMA 1243 GI 7	1350 1050	100 78	12110 10030	- -	41.31 43.57	558 458	100 82	9.3 9.1	10.0 8.6	
Kayan K. (X)	IRMA 1243 GI 7	910 1030	100 -	11500 17100	3.8 5.0	40.09 42.53	365 438	100 120	9.2 9.2	9.6 10.2	
Méd. B. (Y)	IRMA 1243 GI 7	1810 1125	100 62	57600 40200	3.7 4.0	41.74 44.94	756 506	100 67	9.5 10.2	9.0 9.7	
CRZ Kolda	IRMA 1243 GI 7	1150 990	100 86	35800 34700	- -	41.78 45.67	481 452	100 -	- -	- -	
X	IRMA 1243 GI 7	1528 1256	100 82	48180 44354	4.3 4.5	41.17 44.99	629 565	100 90	9.3 9.4	8.8 9.4	
Nbre essais		15	15	15	12	16	16	16	16	15	15

Annexe

Résultats de l'essai variétal A de Sinthion Maléme

Variétés	Production GC			PMC	Fibre			Graines			Préco-
	kg/ha	% T	Clst		%	kg/ha	% T	SI(g)	% lint	cité	
IRMA 1243 (A)	1402	100		3.8	40.63	570	100	8.0	8.3	49.3	
Stan F (B)	1396	100		3.2	40.63	567	100	9.5	9.3	43.7	
Stan 42 (C)	1285	92	DNS	3.8	41.43	532	93	8.7	7.9	51.3	
IRMA 772 (D)	1417	101		3.8	42.70	605	106	8.5	8.1	41.0	
6 440 (E)	1577	113		3.9	45.53	718	126	10.6	8.3	57.7	
G 444 (F)	1465	106		3.7	43.41	645	113	9.6	10.0	61.3	
CV =	15.7	%	FV =	1.00	NS	Sx =	97.4				

Annexe

Résultats de l'essai variétal A de Vélingara

Variétés	Production GC			PMC	Fibre			Graines			Préco-
	kg/ha	% T	Clst		%	kg/ha	% T	SI(g)	% lint	cité	
IRHA 1243	1739			104	40.44	708	100	8.0+	8.3+	49.3+	
Stan F	1971	113	A B	-	40.23	793	113	9.5+	9.3+	43.7+	
Stan 42	1997	115	A B	-	40.80	815	116	8.7+	7.9+	51.3+	
IRHA 772	1360	78	B	-	42.15	573	82	8.5+	8.1+	41.0+	
6 440	2287	132	A	-	44.17	1010	144	10.6+	8.7+	57.7+	
G 444	2454	141	A	-	42.36	1040	1413	9.6+	10.0+	61.3+	
CV =	21.97	%	FV =	4.89	**	Sx =	176.5				

Annexe 10 : Résultats multiloaux de l'essai variétal A
(moyenne 2 essais, sauf + 1 essai)

Variétés	Production GC			PMC	Fibre			Graines			Préco-
	kg/ha	% T	Clst		%	kg/ha	% T	SI(g)	% lint	cité	
IRHA 1243	1571	100	-	3.8+	40.54	637	100	8.0+	8.3+	49.3+	
Stan F	1684	107	-	3.2+	40.43	681	107	9.5+	9.3+	43.7+	
Stan 42	1641	105	-	3.8+	41.12	675	106	8.7+	7.9+	51.3+	
IRHA 772	1459	93	-	3.8+	42.43	619	97	8.5+	8.1+	41.0+	
6 440	1932	123	-	3.9+	44.85	867	136	10.6+	8.7+	57.7+	
6 444	1970	125	-	3.7+	42.89	845	133	9.6+	10.0+	61.3+	

Annexe 11

Résultats de l'essai variétal B de Sinthiau Malène

Variétés	Production GC			Fibre	Graines				Préco-	
	Y- kg/ha	% T	Clst		PMC (g)	%	kg/ha	% T		SI/g
IRMA 1243	1344			3.94	40.36	602	100	8.8	7.3	53.0
Stam F	1521	113		3.91	40.42	615	114	8.6	8.6	46.7
Stam 42	1276	96	DNS	4.031	40.76	520	96	7.2	7.2	54.3
6 438	1526	114		4.28	44.55	680	126	9.6	9.6	56.7
B2 F 5	1344	100		3.15	41.06	552	102	EL3	8.3	69.7
FK 13	1417	105		4.43	41.70	521	96	9.6	9.6	57.3
CV = 17.3 %	FV = 1.06	NS								
					sx = 99.3					

Annexe 12

Résultats de l'essai variétal B de Vélingara

Variétés	Production GC			PMC (g)	Fibre			Graines			Préco- cité
	kg/ha	% T	Clst		%	kg/ha	% T	SI/g	% lint		
IRMA 1243	1625	100		-	40.67	661	100	-	-	-	
Stae F	1542	95		-	40.15	619	94	-	-	-	
Star 42	1639	101	DNS	-	42.27	693	105	-	-	-	
6 438	1922	118		-	44.25	851	129	-	-	-	
B1 F5	1573	97		-	42.18	664	101	-	-	-	
FK 13	1563	96		-	42.19	659	100	-	-	-	
cv = 17.7 %	F V = 1 . 4 1 N S				Sx	=	8.9				

Annexe 13

Résultats autilocaux de l'essai variétal B
(moyenne 2 essais, sauf +1 test)

Variétés	Production GC			PMC (g)	Fibre			Graines			Préco-cité
	kg/ha	% T	Clst		%	kg/ha	% T	SI/g	% lint		
IRMA 1243	1485	100	-	3.9 +	40.52	602	100	8.8+	7.3+	53.0+	
Staa F	1532	103	-	3.9 +	40.29	617	103	8.6+	8.6+	46.7+	
Staa 42	1458	98	-	4.0 +	41.52	605	101	8.9+	7.2+	54.3+	
6 438	1724	116	-	4.3 +	44.40	766	127	9.4+	9.6+	56.7+	
B2 F5	1459	98	-	3.2 +	41.62	607	101	8.3+	9.3+	69.7+	
FK 13	1490	100	-	4.4 +	41.95	625	104	9.9+	8.6+	57.3+	
CV = 16.7 %	FV = 1.00 NS			Sx =			97.4				

Annexe 15
Calendriers culturels des essais en milieu paysan
Campagne 1991 - 1992

Essais classiques

Villages	Précé-	Labour	Semis	Déma-	NPK	But -	Irée
	dent			riage		tage	

R E G I O N D E S I N E S A L O U M

Fass Niah.	Arac.	18/07	19/07	06/08	06/08	NP	
Dar, Aïim	Arac.	12/07	15/07	02/08	03/08	NP	20/08

R E G I O N D E T A M B A C O U N D A

S.Dia1.1o	Mi1	12/07	15/07	05/08	05/08	11/09	-
S. El Hadj	NF	NP	NP	NP	NP	NP	-
Méd.Dian	Arach.	26/07	26/07	17/08	18/08	-	-
Mamd. Pt	Maïs	25/07	27/07	19/08	14/08	10/09	-

R E G I O N D E V E L I N G A R A

Méd. Paka.	Arach.	18/07	26/07	07/09	18/07	09/09	09/09
Sar.Diallo	Maïs	11/07	11/07	08/08	08/08	15/09	15/09
Sar.Niant.	Maïs	16/07	18/07	-	03/08	30/08	30/08
Koulamdji.	Maïs	10/07	11-12/07	-	03/08	28/08	03/08
Dembé Aily	Maïs	10/07	11/07	05/08	14/08	22/08	-

R E G I O N D E K O L D A

Mbare	Mi1	25/07	29/07	15/08	09/08	-	-
G. Y. Bocar	Arach.	17/07	19/07	22/09	11/08	10/09	10/09

Z O N E D ' E X T E N S I O N D E S E D H I O U

S. Lame1	At-ach.	24/07	25/07	15-7/08	15/08	08/09	08/09
S. Sano	"	-	26/07	20/08	15/08	-	-

S E C T E U R D E K E D O U G O U

Saraya	Sut-g ho	27/07	28/07	10/08	27/07	-	-
--------	----------	-------	-------	-------	-------	---	---

Annexe 16

Calendriers culturels des essais en milieu paysan
Campagne 1991 - 1992

Essais "glandless"

Villages	Précédent	Labour	Semis	Démar- riage	NPK	But- tage	Urée
----------	-----------	--------	-------	-----------------	-----	--------------	------

R E G I O N D E K O U N G H E U L

Fass Niah.	Arac.	18/07	19/07	06/08	06/08	NF	NP
Dar. Al im	Arac.	12/07	15/07	02/08	03/08	20/08	

R E G I O N D E T A M B A C O U N D A

Guidiwal	NP1	15/07	12/07	26/07	NF	NF'	NF'
Madialy	Arach.	26/07	26/07	25/08	26/08	20/08	NP

R E G I O N D E V E L I N G A R A

Sar. Y. Yel	Sorgho	19/07	19/07	15/08	15/08	15/08	11/09
Sar. Hogo	Jach.	11/07	11/07	28/07	28/07	21/08	21/08

R E G I O N D E K O L D A

Mbane	Jach.	11/07	19/07	17/08	12/08	28/08	03/09
G. Y. Bocar	Arach.	13/07	21/07	14/08	16/08	12/09	10/09
Ngoudourou	Arach.	08/07	09/07	9-12/8	09/08	NP	NP

Z O N E D E X T E N S I O N D E S E D H I O U

Boukiliin	Arach.	-	26/07	20/08	15/08	NF	NF'
Kinthing.	"	18/07	18/07	18/08	18/07	NF'	NF'

S E C T E U R D E K E D O U G O U

Wassadou	Mil	04/07	05/07	20/07	24/07	01/09	01/09
Kayan K.	Arach.	17/07	24/07	26/08	10/08	-	10/09

Annexe 17

Comparaison de Stam F (B) avec IRMA 1243 (A) depuis 1988

Caractéristiques agronomiques										Techno. fibre		
Y	Graines		Production		Egrenage 20 scies			Longueur				
An	g	SI	%	kg/ha	y.T.	%F	kg/t-k3	%T	2.5 %	50 %	UR	
		g	Lin t.	CG		F			SL mn	9.. mm	%	
88	A	3.7	8.3	-	-	-	-	-	29.5	14.1	47.8	
	B	3.9	8.0	-	-	-	-	-	29.1	14.1	48.3	
89	A	3.9	8.9	8.6	1612	120	41.2	675	100	28.1	13.9	46.1
	B	3.9	8.8	7.8	1704	127	41.3	733	109	27.9	12.9	46.1
90	A	4.7	9.2	8.6	1451	100	41.2	598	100	28.4	13.3	46.8
	B	4.8	9.0	7.1	1451	100	41.3	599	100	28.0	13.2	46.8
91	A	3.9	8.7	8.7	1420	100	40.0	568	100	29.1	14.3	48.7
	B	3.6	8.9	7.5	1512	107	40.0	605	107	28.9	14.6	50.5
m	A	3.8	9.0	8.6	1491	100	41.2	614	100	28.4	13.3	46.8
	B	3.9	8.9	8.2	1533	103	41.6	638	104	28.1	13.3	47.0
Nbre	24	36	34	39	39	34	39	39	43	43	43	

Technologie de la fibre														Technologie du F i 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Y																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Annexe 18

Comparaison de Stam 42 avec IRMA 1243 depuis 1988

Caractéristiques Agronomiques Techno.fibre										
			Graines		Production		% F		Longueur	
Année	Variétés	PMC	USI	%	kg/ha	% T	préf.	2.5%	50%	UR
			g	Lint.	OG			SLmm	SLmm	%
1988	IRMA 1243-A	3.7	-	-	1164	100	41.6	29.4	14.5	49.3
(1)	Stam 43 -B	3.8	-	-	1197	103	41.3	29.4	14.2	48.4
1989	IRMA 1243-A	4.0	9.0	7.9	1697	100	41.2	28.2	13.1	46.4
(2)	Stam 42 -B	4.3	9.2	8.8	1762	104	41.3	29.0	13.3	45.7
1990	IRMA 1243-A	3.9	8.8	9.1	1343	100	40.4	28.2	13.5	47.6
(3)	Stam 42 -B	3.9	8.4	9.0	1376	103	40.0	29.0	14.0	48.3
1991	IRMA 1243-A	3.8*	8.4*	7.8*	1625	100	40.5	29.1	14.2	48.7
(4.3+)	Stam 42 -B	3.6*	9.1*	9.0*	1659	102	41.3	29.7	14.4	48.5
	IRMA 1243-A	3.9	8.7	8.3	1509	100	40.7	28.7	13.8	48.0
X	Stam 42 -B	3.9	8.9	9.0	1550	103	40.9	29.3	14.0	48.5
Nbre d'essais			9	8	8	10	10	10	10	10

Technologie de la fibre										Technologie fil
Stéromètre		Maturimètre		Colorisètre		Uster		Echev.		U
A1	Var.	T	A	IM	PM %	Hs	Rd %	+ b	tex	tex
		g/tex	%		intex					tot.
88	-A-	23.3	6.4	4.35	81.0	198	74.3	9.2	-	-
	-B-	25.0	4.6	4.77	83.5	208	72.8	10.2	-	-
89	-A-	23.6	6.5	4.18	81.5	187	73.5	8.6	-	-
	-B-	23.1	5.1	4.19	80.1	195	75.1	9.1	-	-
90	-A-	24.3	6.6	4.44	84.8	185	75.0	9.0	17.02	12.78
	-B-	25.2	4.8	4.22	81.7	187	74.7	9.7	15.80	13.29
91	-A-	22.7	5.9	3.93	80.3	162	-	-	16.52	13.45
	-B-	23.5	5.3	3.85	76.8	163	-	-	17.25	13.62
	-A-	23.4	6.3	4.23	82.0	178	74.4	8.9	16.69	13.23
X	-B-	24.1	5.1	4.26	79.6	181	74.5	9.6	16.77	13.51
Nbre ess.		10	10	10	10	10	6	6	4	14

Annexe 19

Comparaison d'IRMA 772 avec Stam F depuis 1988

Caractéristiques Agronomiques											Techno.fibre !		
Année	Variétés	FMC	Gra in es		Production		Egrenage		Longueur				
			SI	%	kg/ha	% T	% F	kg/ha	% T	2.5%	50%	UR	
			q	Lint.	CS	20- sc				SLmm	SLmm	%	
1988	Stam F	3.5	-	-	-	-	38.80	-	-	28.9	13.9	48.0	
(1)	IRMA 772	3.6	-	-	-	-	42.30	-	-	29.3	13.8	47.2	
1990	Stam F	4.0*	9.2	9.3	1343	100	41.1+	552	100	28.3	13.8	48.7	
(3)	IRMA 772	3.9*	10.0	8.9	1367	102	41.7+	570	104	28.7	14.4	49.8	
	4+,2*												
1991	Stam F	3.8	8.0	8.3	1438	100	40.5	636	100	-	-	-	
(2)	IRMA 772	3.8	8.5	8.1	1517	93	42.4	618	97	-	-	-	
	Stam F	3.8	8.7	8.9	1434	100	40.6	582	100	28.5	13.4	48.5	
X	IRMA 772	3.8	8.6	8.6	1427	100	42.0	599	103	28.9	14.2	48.9	
Nbre d'essais		5	5	5	5	5	7	7	7	3	3	3	

Technologie de la fibre											Technologie du fil			
Ar Variétés		Stélonètre		Maturimètre		Colorimètre		Uster		Ech.		U		
		T	A	IM	PM	%	Hs	Rd	A	+ b	IT	cN/IT	cN/IT	% tot.
		g/tex	%				mtex					tex	tex	
88	Stam F	23.4	5.6	2.93	56.5	231	75.0	10.4	-	-	-	-	-	-
	IRMA 772	26.9	5.5	3.71	73.3	198	73.4	9.8	-	-	-	-	-	-
90	Staa F	23.7	5.5	3.94	76.3	198	76.5	9.0	15.80	12.32	16.75	756	645	
	IRMA 772	27.3	5.6	4.32	84.7	179	76.1	9.0	17.47	13.72	16.20	836	781	
91	Stam F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IRMA 772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Star F	23.6	5.5	3.60	69.7	209	76.0	9.5	15.80	12.32	16.75	756	645	
X	IRMA 772	27.2	5.6	4.12	80.9	185	75.2	9.3	17.47	13.72	16.20	836	781	
Nbre ess.		3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	