

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

SECRETARIAT D'ETAT A LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE

CN0100914

INSTITUT INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LES CULTURES  
DES ZONES TROPICALES SEMI-ARIDES (ICRISAT)

PROGRAMME D'AMELIORATION DU MIL

# RAPPORT ANNUEL

( 1982 - 1983 )

*par*

**S. E. GOPTA**

**Mars 1983**

**Centre National de Recherches Agronomiques  
de BAMBEY**

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

## TABLE DES MATIERES

---

	Pages
1. INTRODUCTION.....	1
2. LES PROJETS DE RECHERCHE ET. LES COLLABORATEURS .....	1
3. CAMPAGNE. 82 .....	a
4. RESULTATS .....	2
4.1. Diversification de base génétique.....	2
4.2. Amélioration des synthétiques.....	3
4.3. Essais de Rendement Nationaux.....	4
4.3.1. Collections Soana.....	4
4.3.2. Collections Sanio.....	5
4.3.3. Essai de rendement initial.....	5
4.3.4. Essai de rendement avancé (ECON).....	5
4.3.5. Performance des entrées sélectionnées du- rant les trois dernières années.. . . . .	6
4.3.6. P.I.P.E.M.....	6
4.4. Sélection pour la résistance aux maladies et aux insectes .....	7
4.4.1. Maladies.....	7
4.4.2. Pépinière internationale du charbon.....	7
4.4.3. Pépinière internationale du mildiou.....	8
4.4.4. Champ de paysan.....	8
4.4.5. Les insectes.....	8
4.5. Développement d'hybrides et de mâle stériles. . . .	9
4.6. Développement de pratiques culturales pour de nouvelles variétés.....	9
4.6.1. Essai densité.....	9
4.6.2. Essai agro.....	10
4.7. Essais et Pépinières régionaux.....	10
4.7.1. Essai régional mil nu nivcnu africain....	11
4.7.2. Pépinière d'échange de mil.....	11
4.7.3. Pépinière "Striga".....	11
4.8. Essais et pépinières internationaux.....	11
4.8.1. Variétés "d <sub>2</sub> baines.....	11
4.8.2. Pépinière résistance à la sécheresse.....	12
5. PERSPECTIVES.....	12
5.1. Diversification de base génétique.....	12
5.2. Amélioration des synthétiques.....	12
5.3. Essais rendement nationaux.....	12

5.4. Sélection pour la résistance aux maladies et aux insectes.....	12
5.5. Développement d'hybrides et mâle stériles.....	13
5.6. Développement de pratiques culturales pour de... nouvelles variétés.....	13
5.7. Essais et pépinières régionaux.....	13
5.8. Essais et pépinières internationaux.....	13

---

P E R S O N N E L

---

Subhash Chandra GUPTA

Papa Amadou DIOP

**Moussa CISSOKO**

Maga THIAM

Djibril GUENE

Ousmane THIAO

Sélectionneur 1 il

Observat eur

Observateur

Ouvrier

Ouvrier

Manoeuvre

## LISTE DES TABLEAUX

### Tableau

1. Pluviométrie totale et sa distribution dans cinq stations en 1982.
2. Nombre de croisements  $F_1$  choisis (Sénégalaise x non-Sénégalaise) semés à Bambey pendant l'hivernage 1982.
3. Performance des descendance  $S_1$  sélectionnées du Souna III en hivernage 1982 à Bambey.
4. Performance des descendance  $S_1$  sélectionnées de IBV 8004 en hivernage 1982 à Bambey.
5. Performance des collections souna (GP II) pour le rendement en grain dans chaque localité.
6. Performance des collections Souna (GP II) pour huit caractères, moyenne de trois localités\* en hivernage 1982.
7. Performance des collections Snnio (GP 1) à Séfa en hivernage 1982.
8. Performance de l'essai initial (1982) pour le rendement<sup>a</sup>/en grains dans chaque environnement.
9. Performance de l'essai initial pour 8 caractères, moyenne de 3 environnements (Nioro, Bambey et Louga) pendant l'hivernage 1982.
10. Performance de l'essai avancé (1982) pour le rendement en grains dans chaque environnement.
11. Performance de l'essai avancé (1982) pour huit caractères, moyenne de 3 environnements<sup>a</sup> (Niorn, Bambey et Louga) pendant l'hivernage 1982.
12. Performance des entrées sélectionnées en essais multiloceaux durant les trois dernières années (1980 à 1982) au Sénégal.
13. Performance d'hybride "variety cross" pour le rendement (pour chaque environnement) et six autres caractères (moyenne dans 2 environnements<sup>a</sup>) en hivernage 1982.
14. Données de performance pour le rendement en grain (Kg/ha) de 4 variétés pour 23 densités différentes.
15. Carré des moyennes pour six caractères dans l'essai agronomique.
16. Performance des entrées de l'essai régional (1982) pour le rendement en grain dans chaque localité.

.../

17. Performance des entrées de l'essai régional pour six caractères, moyenne de trois localités<sup>a4</sup> en hivernage 1982.
  18. Performance des entrées sélectionnées de la pépinière d'échange du mil pour le rendement à Bambey et Louga et pour la moyenne de trois caractères dans deux environnements (Bambey et Louga) en hivernage 1982.
  19. Performance des variétés miniss  $D_2$  à Bambey en hivernage 1982.
-

## LE PROGRAMME DE L'ICRISAT POUR L'AMELIORATION DU MIL AU SENEGAL

### 1. INTRODUCTION

Le programme ICRISAT a commencé en 1977 avec comme premier objectif de renforcer le programme national en diversifiant surtout la base génétique. Notre priorité a été de développer de nouveaux génotypes possédant à la fois une bonne résistance à la sécheresse et à produire de bons rendements. Des efforts sont entrepris pour développer un programme interdisciplinaire - des projets orientés en collaboration avec les chercheurs nationaux tels que : sélectionneur, phytopathologiste, physiologiste, agrochimiste, agroclimatologiste et entomologiste du CILSS. Nous travaillons aussi avec le SAFGRAD, le Service Semencier et la SODEVA pour tester les synthétiques nouvellement développés en champs paysans. Nos objectifs spécifiques sont :

- . Développer et améliorer des variétés à cycle de 75 à 90 jours.
- . Améliorer le rendement en grains et sa stabilité, ceci impliquant l'amélioration de la grosseur du grain et le rapport grain/matière sèche.
- . Sélectionner pour la résistance aux maladies et aux insectes.
- . Maintenir la longueur des épis et la capacité de tallage.
- . Dans les années à venir et en fonction des moyens disponibles, des améliorations seront faites pour la résistance à la sécheresse et au striga.

Pour aboutir aux objectifs ci-dessus indiqués, huit projets ont été mis sur pied.

### 2. LES PROJETS DE RECHERCHE ET LES COLLABORATEURS

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| . Diversification de base génétique | Dr A.T. Ndiaye et les chercheurs du programme Régional et International. |
| . Amélioration des synthétiques     | Drs D.F. Mbaye et A.T. Ndiaye.   |

- . Essais de rendement nationaux Drs A.T. Ndoye, Mankeur Fall, C. Poctier, R. Guégan, SODEVA.
- . Sélection pour la résistance aux maladies et aux insectes Dr D.F. Mbaye, R.T. Gahukar et les chercheurs du Centre ICRISAT.
- . Développement d'hybrides et de mâle stériles Dr Anand Kumar et B.S. Talukdar.
- . Développement de pratiques culturales pour de nouvelles variétés Dr F. Diop, L.K. Fussel, L. Cissé et C. Dancette. Chercheurs de l'ICRISAT en Afrique.
- . Essais et pépinières régionaux Chercheurs des "S.A.T."
- . Essais et pépinières internationaux

### 3. CAMPAGNE 82

C'est seulement à Bambey que la campagne débuta à temps. A Louga elle a débuté avec deux semaines d'avance tandis qu'à Niore, Darou et Séfa elle a accusé un retard de 3 à 4 semaines. Nous avons pu cultiver et suivre avec succès 5.5 ha à Bambey avec une pluviométrie de 452 millimètres, 2.0 ha à Niore (pluviométrie 542 mm), 1.5 ha à Louga (215 mm) et 0.2 ha à Séfa (735 mm) comme à Darou (747mm). La pluviométrie totale et sa distribution figurent au tableau 1.

### 4. RESULTATS

#### 4.1. Diversification de Base Génétique

. Le matériel sélectionné (48) à partir du projet GAM corrigé Indien et le matériel introduit jusqu'en 1980 furent croisés en diallèle et top-cross. Les hybrides  $F_1$  furent évalués en hivernage 1981. Deux cent dix  $F_2$  dérivés de ces croisements furent semés à Bambey en hivernage 1982 pour une sélection individuelle de plante. Trois cent soixante neuf plantes individuelles (concernant 142 croisements) furent sélectionnées. Les meilleures  $F_2$  furent : 72 TN x Souna III, NELC 9146 x Souna III, ICMS 7845 x IRV 8004, GIN 615-1 x GIN 525-1, GIN 615-1 x GIN 46, GIN 132 x GIN 525-1, LC 7053 x GIN 38-8, GIN 615-1 x GIN 234, GIN 615-1 x GIN 119-1 et Sérère 2 x IVS 5454. Les descendances  $F_3$  sélectionnées sont avancées en



$F_4$  cette contre-saison.

. Nous avons récemment utilisé beaucoup plus de mil Sénégalais non amélioré "land-race" dans des croisements avec du matériel non Sénégalais pour créer une nouvelle variabilité qui fournira des descendances pour de nouvelles synthétiques et servir à d'autres buts. Les 33 meilleurs matériels non Sénégalais identifiés furent croisés avec 62 entrées Sénégalaises (comprenant 50 prospections) pendant la contre-saison 1981-82. Ainsi 1719 hybrides  $F_1$  furent testés en hivernage 1982 et 260 ont été choisis pour être avancés et aussi pour sélectionner les descendances désirées en vue du développement de synthétiques. Un aperçu du nombre des croisements  $F_1$  sélectionnés est donné au tableau 2.

. Quatorze entrées (incluant 10 types de grain blanc) vont être croisées avec le Souna III, IBV 8001, IBMI 2206 et IBMI 3108 pour créer un nouveau matériel de sélection à grain blanc.

#### 4.2. Amélioration des Synthétiques

Ce projet a été commencé en 1981 avec le but d'améliorer les deux synthétiques : Souna III et IBV 8004 par la sélection récurrente. Bien que le Souna III soit l'une des meilleures variétés et la seule vulgarisée au Sénégal, elle est susceptible au mildiou et présente une certaine variabilité pour plusieurs caractères comme la grosseur de la tige et du grain. IBV 8004 qui est développé en recombinant Souna III, 700516 (Nigéria), Sérère 2A et Sérère 14 (Ouganda), est phénotypiquement variable à cause de sa constitution parentale diverse, son uniformité demande à être améliorée pour être acceptable. Des efforts seront entrepris pour leur amélioration pour la résistance contre les maladies et du taux de matière sèche.

Le premier cycle de sélection récurrente a débuté en contre-saison 1981-82 par la production de 350  $S_1$  à partir de chacune des 2 synthétiques : Souna III et IBV 8004. Les descendances  $S_1$  furent testées à Bamby en hivernage 1982. Après examen du poids des épis, de l'incidence maladie, de l'appréciation agronomique et des caractères morphologiques, 36 descendances Souna III (tableau 3) et 46 descendances IBV 8004 (tableau 4) furent sélectionnées pour recombinaison. Les  $S_1$  sélectionnées (on utilise les talons des semences) vont être recombinées en contre-saison 1982-83. Ces synthétiques seront améliorées par la méthode "half-sib" pendant deux autres cycles puis comparées avec les synthétiques d'origine.

La synthétique IBV 8001 est entrain d'être améliorée par la méthode de la sélection massale.

#### 4.3. Essais de Rendement Nationaux

Chaque année des essais de rendement multiloceaux avec des répétitions sont menés dans 3 à 5 localités. Les produits "élite" sélectionnés à partir des essais régionaux et internationaux et les synthétiques dérivées des projets 1 et 2 sont évalués dans un essai de rendement initial (I.Y.T). Le matériel sélectionné à partir des programmes I.Y.T et ISRA/<sup>est</sup> conjointement évalué par les chercheurs de l'ICRISAT et de l'ISRA dans un essai de rendement avancé dans plusieurs localités. Quelques unes des entrées sont testées en GAMBIE en collaboration avec le département de l'agriculture pour leur utilité à la Gambie. Les entrées sélectionnées à partir de l'essai de rendement avancé sont recommandées pour des tests de pré-vulgarisation et pour des essais régionaux comme le CILSS. Nous avons fait une collection de Germplasmes au Sénégal en 1981 et ces collections (Souna et Sanio) furent testées en hivernage 1982. En tout, quatre essais de rendement ont été conduits en hivernage 1982.

##### 4.3.1. Collections Souna

Un essai de rendement avec quatre répétitions comprenant 34 collections Souna et deux témoins a été conduit dans 3 localités : Niore, Bambey et Louga en hivernage 1982. Sur la base des trois localités aucune entrée ne fut significativement supérieure au Souna III (tableau 5 et 6), pour ce qui est du rendement en grain. Toutefois deux collections : CSM 35 et CSM 34 ont produit un rendement en grain supérieur au Souna III. Il a aussi été constaté que les collections testées près de leur lieu d'origine (comme celles effectuées près de Niore) n'avaient pas forcément réalisé de bonnes performances dans cette localité. Pendant que nous collectons le germlasme, nous avons constaté des populations de plantes variant de 5000 à 50000 plantes/ha dans les champs paysans. La population des plantes fut moindre dans la zone du lac de Guiers et augmentait au fur et à mesure que nous allions vers le Sud. Cela pourrait vouloir dire que les paysans ajustaient les populations de plantes en fonction de l'humidité dont dispose leur sol.

Nous basant sur l'essai ci-dessus, nous pouvons faire trois conclusions :

- Les meilleures collections : CSM 34 et CSP 35 proviennent de la zone la plus aride et dont l'accès est le plus difficile

(lac de Guiers - Pas de routes) et beaucoup plus de collections doivent être faites dans cette région.

- . Peut-être que des variétés de même cycle pourront satisfaire une grande partie des zones de culture du mil au Sénégal,
- . Beaucoup plus d'essais agronomiques doivent être faits pour déterminer une densité de semis pour les différentes zones du pays.

#### 4.3.2. Collections Sanio

Un essai de rendement avec répétitions composé de 18 collections sanio et incluant un témoin local (sanio de Séfa) a été conduit à Séfa en hivernage 1982. Les données de performance pour le rendement en grain et sept autres caractères - 50% floraison, hauteur de plante, longueur de chandelle, pourcentage du mildiou et du charbon, poids de mille grains et appréciation agronomique - sont présentées au tableau 7. Toutes les collections ont eu un faible rendement en grain, été tardives, de grandes tailles avec des épis courts et moyens, le poids de graine est faible et elles ont été très susceptibles au mildiou et au charbon. Il n'a été décelé aucun caractère intéressant à transférer au Souna. Toutefois, l'entrée CSM 22 qui a donné le meilleur rendement a été sélectionnée pour être utilisée dans des croisements spécifiques.

#### 4.3.3. Essai de Rendement Initial

Un essai de rendement avec des répétitions équilibrées en lattice balance comprenant 16 entrées et incluant un témoin local a été mené dans trois localités : Nioro, Bambey et Louga en hivernage 1982. Les données de performance dans chaque environnement et la moyenne des données pour sept caractères morphologiques sont présentées respectivement aux tableaux 8 et 9. Basée sur la moyenne des trois localités, la moyenne de l'essai a été de 1.76 kg pour 8.32 m<sup>2</sup>. La version améliorée du Souna III (S<sub>1</sub>) C<sub>1</sub> fut significativement supérieure au témoin local pour le rendement en grain et la résistance aux maladies. La plus performante entrée a été Souna III (S<sub>1</sub>) C<sub>1</sub> suivie de IBV 8004 (HS) C<sub>1</sub>, IBV 8109, Souna III et IBV 8004, La synthétique IBV 8004 et sa version améliorée ont été très proches du Souna III pour ce qui est du rendement en grain mais lui sont supérieures pour la résistance au mildiou, Aucune entrée n'a été retenue pour être retestée.

#### 4.3.4. Essai de Rendement Avancé (Essai Conjoint)

C'est dans l'essai conjoint que le meilleur matériel identifié à partir des divers programmes au Sénégal est testé par des chercheurs opérant sur place, L'essai est constitué de 6 répétitions de

10 entrées chaque 4 variétés du GAM, 3 synthétiques et une variété expérimentale de l'ICRISAT et 2 témoins (Souna III et Farmer's local). Il est conduit dans 4 localités (Nioro, Darou, Bamboy et Louga) en hivernage 1982. Les données de performance (rendement grain) dans chaque station ainsi que la moyenne des données pour sept caractères figurent respectivement aux tableaux 10 et 11.

La moyenne générale de l'essai dans les quatre localités pour le rendement en grain est de 2284 kg/ha. Le rendement le plus élevé vient de IBV 8001 (2604 kg/ha) suivi de H7-66, IBV 8004 et de 3/4 HK-B78. La Synthétique IBV 8001 a donné un rendement en grain significativement supérieur au Souna III et "farmer's local". Comparées au Souna III, les 4 entrées précitées présentèrent une taille plus réduite, une floraison plus précoce, un poids de grains plus élevé et une meilleure résistance au mildiou, D'autre part le Souna III eut une meilleure résistance au charbon et des épis plus longs. Quelques entrées seront testées en champs paysans en 1983.

#### 4.3.5. Performance des entrées sélectionnées durant les trois dernières années.

Les données de performance pour le rendement grain pour chaque localité et pour chaque année et la moyenne générale de six autres caractères sont présentées au tableau 12. Basée sur la moyenne des localités et années, l'entrée qui a donné le plus grand rendement a été IBV 8001 (2403 kg/ha, supérieure au Souna III de 22 %), suivie de IBV 8004 (2.388), H7-66 (2.372) et ICMS 7819 (2.126). Pour les trois années, toutes les entrées sélectionnées ont eu une meilleure résistance au mildiou, ont été de taille plus réduite, avec une floraison plus précoce et un poids de grains plus élevé par rapport au Souna III. Seulement elles ont des épis plus courts et leur uniformité demande à être améliorée. Considérant la moyenne des trois années, il est important de noter que les synthétiques IBV 8001, IBV 8004 et la descendance H7-66 (moyenne de deux années) se sont montrées supérieures au Souna III et "Farmer's local" dans toutes les localités sauf à Nioro, et les meilleurs résultats ont été obtenus à Louga. Cela est peut être dû à la précocité des nouvelles entrées.

#### 4.3.6. PAPEM

Les synthétiques IBV 8001 et IBV 8004 furent testées séparément en 1981-1982 par Drs. C. POCHIER et Mankeur FALL dans les Points d'Appui pour Expérimentations Multilocales (PAPEM). La SODEVa les a expérimentées en milieu paysan dans la région de Louga en 1982. Nous avons reçu les résultats de l'année 1981 qui sont présentés dans les paragraphes suivants

En 1981, Dr. c. POCHTIER a évalué les 2 synthétiques IBV 8001 et IBV 8004 dans 5 points : Lougn, Thilmakhn, Thiénaba, Ndiémame et Boulel. Dans les conditions de l'année le Souna III atteint (en moyenne des cinq, points) 1.305 kg/ha, contre 1.155 kg/ha pour IBV 8001 et 1.000 kg/ha pour IBV 8004. Une des raisons pour le faible rendement des 2 nouvelles synthétiques est peut être parce qu'elles ont fleuri 10 à 15 jours avant le mil paysan et il y a eu une très forte attaque d'oiseaux. Il est aussi important de noter que le Souna III n'a pas été semé avec IBV 8001 et IBV 8004 et le rendement du Souna III a peut être<sup>été</sup>/influencé par les parcelles environnantes.

Dr. Mankeur FALL a quant à lui évalué les 2 mêmes synthétiques avec le Souna III dans 5 localités : Boulel, Rof, Ndiémame, Thiénaba et Louga en 1981. Basé sur la moyenne des 5 localités, IBV 8004 (2474 kg/ha) et IBV 8001 (2416 kg/ha) ont produit un rendement grain supérieur de 50 % à celui du Souna III (1548 kg/ha). La diversité des résultats prouve que des tests plus rigoureux doivent être faits dans les années à venir pour déterminer la supériorité des nouvelles synthétiques.

#### 4.4. Sélection pour la Résistance aux Maladies et aux Insectes

Ce projet a débuté en 1981 avec comme objectif d'incorporer la résistance au mildiou et au charbon dans les matériels de sélection élités et d'évaluer les produits élités contre les insectes. En hivernage 1982 trois pépinières ont été implantées.

##### 4.4.1. Maladies

Quatre cent quatre vingt quinze plantes résistantes à la maladie sélectionnées à partir de différentes pépinières (en hivernage 1981) ont été autofécondées. Ces descendances furent semées en hivernage 1982 pour leur évaluation morphologique. Soixante dix neuf entrées ayant un bon aspect visuel furent sélectionnées. Le restant des semences est semé durant cette contre-saison pour avancer le matériel. Les descendances S2 seront semées en hivernage 1983 dans une pépinière de maladie pour évaluation et pour la production de stocks de lignées inbred. Les inbreds appropriés seront utilisés pour développer des synthétiques.

##### 4.4.2. Pépinière Internationale du Charbon

Une pépinière de 32 entrées avec deux répétitions a été menée à Bambeï en hiver-mage 1982, La moyenne de l'incidence de l'essai

fut de 2.9 %. Toutes les entrées ont ou une incidence inférieure à 4 % sauf les 3 ttrnoins et 3/4 Ex-Bornu 220-S1-DM-1 (24.3 %)

#### 4.4.3. Pépinière Internationale du mildiou

Une pépinière de 50 entrées incluant des témoins a été conduite à Nioro en hivernage 1982. L'entrée la plus susceptible fut 7042 (incidence 73.6 %) et la moyenne de l'incidence de l'essai a été 6.4 % - 36 entrées ont eu une incidence de moins de 5 %. Contrairement aux années antérieures, l'attaque du mildiou n'a pas été sévère en 1982 à Nioro.

#### 4.4.4. Champ de paysan

Drs. A.T. Ndoye, D.F. Mbnyc et moi avons visité en Septembre 1982 plusieurs régions du pays où le mil est cultivé. Dans la majorité des champs 20 à 30 % des poquets étaient infectés de mildiou causant ainsi une perte substantielle de rendement, Le Sounn III et les autres synthétiques peuvent être facilement améliorés contre le mildiou si le matériel est sélectionné sous une forte et uniforme pression de mildiou. Des efforts seront entrepris pour créer une pépinière artificielle de mildiou d'un hectare à Bambey en collaboration avec les chercheurs de l'ISRA.

#### 4.4.5. Les Insectes

A la station de Nioro-du-Rip, l'essai comprenant 10 variétés (IBV 8001, IBV 8004, ICMS 7819, ICWS 7838, 3/4 HK-B78 (ICRISAT), H24-38, H9-127, H7-66 (GAM), Souna et Sanio) a été implanté en 2 dates différentes avec un décalage d'un mois par le Dr, R.T. Gahukar (CILSS).

En considérant la moyenne sur les deux semis, les variétés H9-127, Sanio, IBV 8004 et ICMS 7838 sont à considérer pour leur tolérance à l'attaque des foreurs.

Pour les chenilles des chandelles, l'ensemble des données indique la tolérance des variétés Sounn, Sanio, IBV 8001, ICMS 7819 et 3/4 HK-B76. Nous pensons que cette tolérance est due à la non préférence pour la ponte par les papillons. De même, il semble que les variétés H7-66 et ICMS 7819 ont exercé les effets antibiosis sur les larves. Le nombre réduit des larves sur les mines peut être du phénomène de cannibalisme ou bien de la mortalité naturelle des jeunes larves. Les aspects du mécanisme de résistance/tolérance du mil seront étudiés ultérieurement. Nous espérons évaluer la performance des entrées sélectionnées dans plus de localités pendant les prochaines années.

#### 4.5. Développement d'Hybrides et de Mâle Stériles

Ce projet a débuté en 1982 pour explorer les possibilités des hybrides (hybride simple ou variété hybride) au Sénégal. Pour développer des hybrides en utilisant la mâle stérilité, nous avons besoin de lignées mâle stériles et des parents restoreurs appropriés. En Novembre dernier, plusieurs lignées mâle stériles ont été introduites et semées durant cette contre-saison pour leur croisement avec des parents sélectionnés. Ces lignées mâle stériles seront criblées dans plusieurs localités en hivernage 1983 pour tester leur adaptation. Nous essayerons de convertir au moins une lignée adaptée en mâle stérile.

Huit croisements (inbred x variétés) ont été faits en contre-saison x981-82 et évalués en hivernage 82 pour leur potentiel. Les données de performance pour le rendement en grain dans chaque environnement et la moyenne de six autres caractères dans deux environnements sont présentées au tableau 13. Un seul croisement - IDV 8108 X Souna 111 a produit un rendement significativement supérieur au Souna III. Cet hybride fut de taille plus réduite et eut un poids de grains plus élevé que le Souna III. Les premiers résultats ne sont pas encourageants mais nous continuerons de faire de nouvelles combinaisons.

#### 4.6. Développement de Pratiques Culturelles pour de Nouvelles Variétés

Le projet a débuté en 1982 avec les objectifs suivants :

- . Détermination d'une population optimale de plante pour différents types de mil.
- . Détermination d'une distribution spatiale, et d'une dose de fertilisation adéquates pour des variétés de mil nouvellement créées.

Les deux expériences ont été menées pendant l'hivernage 1982 à Bambey. Les résultats obtenus sont consignés dans les paragraphes suivants.

##### 4.6.1. Essai densité

Quatre variétés : Souna III, IVS 5454, H7-66 et IBV 8004 ont été semées à 23 densités (les populations allant de 3.607 à 207.925 plantes par hectare) à Bambey, durant l'hivernage 1982. Des analyses préliminaires montrent que pour les différentes variétés, les meilleures densités sont 16.944 pour Souna III et IVS 5454, 32,928 pour IBV 8004 et 39.591 pour H7-66 (tableau 14). IVS 5454 s'est avérée trop précoce et ne sera plus incluse dans l'essai à partir de 1983. Nous proposons à sa place une synthétique de nanisme d2 : 3/4 HK-B78. Le rendement

en graines de cette synthétique, dans les essais multiloceaux des deux dernières années est comparable à celui du Souna III.

#### 4.6.2. Essai agro

Quatre variétés IBV 8004, IVS 5454, H7-66 et Souna III ont été testées dans un dispositif "Split split plot" à trois écartements (90 x 90 avec 3 plantes par poquet ; 90 X 60 avec 2 plantes par poquet ; 90 X 30 avec une plante par poquet) et avec deux niveaux de fertilisation N.P.K. : 61: 31: 31 et 31: 21: 21 kg/ha afin de déterminer une distribution spatiale et une dose de fertilisation adéquates, pour les nouvelles synthétiques. Dans le tableau 15 sont indiquées les moyennes des carrés relatifs à six caractères : rendement en grains, 50 % floraison, hauteur de plante, longueur d'épi, pourcentage d'incidence de mildiou et de charbon. Les différences entre entrées sont hautement significatives. Du point de vue rendement, les variétés se classaient ainsi : Souna III (3.435 kg/ha) suivie de IBV 8004 (3.025 kg/ha), de H-17-66 (2.987 kg/ha) et enfin de IVS 5454 (1.993 kg/ha). L'arrangement spatial (écartement) a eu un effet sur deux caractères : la longueur d'épi et l'incidence mildiou. A l'écartement 90 X 60 qui représente la moyenne des deux autres, la Longueur d'épi est supérieure (43.3 cm) comparativement à celles des autres écartements : 90 X 90 cm (42.5 cm) et 90 X 30 (42.3 cm). L'incidence du mildiou était faible et la moyenne de l'essai est inférieure à 1 %. La production a été plus élevée à la forte dose de fertilisation : 2.937 kg/ha contre 2.783 kg/ha. Mais les interactions n'étaient pas significatives exceptées pour la hauteur des plantes (dose d'engrais X écartement X entrée) et l'incidence du mildiou (entrée X écartement).

Dans cet essai aussi IVS 5454 sera remplacé par la synthétique naine d2 : 3/4 HK-B78.

Un rapport plus détaillé sur ce projet sera présenté ultérieurement, conjointement avec physiologiste et agrochimiste.

#### 4.7. Essais et Pépinières Régionaux

Les chercheurs de l'ICRISAT travaillent dans six pays africains : Sénégal, Haute Volta, Niger, Nigéria, Mali et Soudan dans le cadre de l'amélioration des mils. Les meilleurs produits provenant de ces centres, ajoutés à ceux identifiés par le Centre ICRISAT de Patancheru, au niveau de tests internationaux sont inclus dans des tests régionaux africains, et des pépinières d'échange. En 1982, nous avons conduit un Essai Régional Mil au niveau Africain et 2 pépinières ; les résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.



#### 4.7.1. Essai Régional Mil au niveau africain

Un essai comportant 14 entrées dont des témoins, a été conduit dans trois localités : Niéro, Bambey, Louga en hivernage 1982. Les résultats des rendements en grains dans chaque environnement et les valeurs moyennes de six caractères rapportées aux 3 environnements sont consignés dans les tableaux 16 et 17 respectivement. L'estimation faite sur les 3 localités donne 3.50 kg/16.64 m<sup>2</sup>. L'entrée la plus performante fut le Souna III (4.06) suivie de CIVT (3.91) la variété locale (3.89) ITV 8002 (3.80) et IDV 8004 (3.66). Du point de vue rendement en grains chaque entrée prise individuellement est équivalente au Souna III, mais lui est supérieur du point de vue résistance au mildiou. Aucune de ces nouvelles entrées n'a été sélectionnée pour être testée à nouveau au Sénégal.

#### 4.7.2. Pépinière d'échange de mil

Soixante douze entrées fournies par différents sélectionneurs travaillant dans le programme régional, ont été évaluées à Bambey et Louga pendant l'hivernage 1982. Les résultats sont présentés au tableau 18, Les entrées les plus productives se classent ainsi : INMB2, Souna III, INMB2-3. Deux lignées provenant de notre programme IBV 8206 et IBV 8207, vont être utilisées par d'autres sélectionneurs.

#### 4.7.3. Pépinière "Striga"

Une pépinière "Striga" a été installée à Louga afin d'évaluer l'incidence du Striga. Cependant, pour l'hivernage 82, il n'y a pas eu d'incidence du striga à Louga et ainsi nous n'avons pu apporter aucune contribution à cette étude.

#### 4.8. Essais et Pépinières Internationaux

En 1982, nous avons conduit avec difficulté nos activités internationales à cause de la réduction des moyens. A Bambey et à Louga nous avons implanté deux types d'essai sans répétition c-a-d : un essai pépinière nanisme d2 (tableau 19) et un essai inbred résistantes à la sécheresse. Les résultats obtenus ont été :

##### 4.8.1. Variétés "d2" naines

La moyenne de 25 parcelles est 2.14 kg d'épis par 8.32 m<sup>2</sup>. Peu d'entrées telles que G75-3/4 ED-P 8001 et ICMS 8214 ont donné des résultats appréciables mais comparativement au Souna III, le rendement n'était pas meilleur.

#### 4.8.2. Pépinière "Résistance à la Sécheresse"

Toutes les entrées étaient précoces avec de petites chandelles. 19 plantes de différentes lignées ont été sélectionnées pour être incluses dans notre programme (elles se sont révélées résistantes à la sécheresse).

### 5. PERSPECTIVES

Tous les huit programmes examinés précédemment seront reconduits. Les perspectives sont maintenues ci-dessous :

#### 5.1. Diversification de Base Génétique

- 369 F<sub>4</sub> progénies (Programme GAM Corrigé Indien) dérivant des 210 populations F<sub>2</sub> implantées en hivernage 82 (F<sub>3</sub> en C/S - 82-83) seront évaluées dans un test multilocal à Nioro, Bambey et Louga pendant l'hivernage 83.

Les descendances sélectionnées seront utilisées pour créer des synthétiques et quelques hybrides.

- 240 populations F<sub>2</sub> provenant de croisement entre variétés sénégalaises et non sénégalaises seront testées dans un essai multilocal pour une sélection individuelle de plante. Dans les générations avancées, les descendances seront utilisées pour créer des synthétiques de 75 et 90 jours et des synthétiques naines "d<sub>2</sub>" et barbe.

- On procédera pendant la contre-saison 82-83 à de nouveaux croisements, utilisant les lignées à grains blanches et du matériel adapté qui seront évalués en hivernage 83.

#### 5.2. Amélioration des Synthétiques

- Deux synthétiques Souna III et IBV 8004 seront améliorées par la méthode "half-sib".
- IBV 8002 sera améliorée par la méthode de la sélection massale.

#### 5.3. Essais Rendement Nationaux

Quatre entrées : IBV 8001, IBV 8004, H7-66 et 3/4 HK-B76 et des témoins seront testés dans des champs de paysans sous 2 conditions : celles paysannes habituelles et celles améliorées.

#### 5.4. Sélection pour la Résistance aux Maladies et aux Insectes

Des tentatives sont prévues pour améliorer l'efficacité des pépinières "maladies" et développer les thèmes suivants :

- . Evaluation de **routine** des produits de sélection **comme** les essais rendement nationaux\*
- . Recherche soutenue, continuelle de **nouvelles sources résistantes** - pépinières internationales de mildiou et de charbon.
- . **Amélioration** de la résistance au niveau des **synthétiques**.
- . Des efforts seront fournis pour le **criblage** du matériel en avance, et ce, vis-a-vis du borer de la tige et de Raghava.

#### 5.5. Développement d'Hybrides et de Mâle Stériles

On continuera certains travaux sur le développement d'hybrides et de lignées mâle stériles. En 1983 nous devrions être en mesure de **déceler** les lignées mâle stériles les mieux adaptées, obtenues à partir d'introductions. Environ 100 nouveaux hybrides seront créés pendant cette saison et seront évalués en 1983. Ceci aidera et à déterminer l'aptitude à la combinaison des nouvelles introductions "mâle stériles" et à mieux appréhender une combinaison adéquate pour les hybrides.

#### 5.6. Développement de Pratiques Culturelles pour de Nouvelles Variétés

Nous proposons de conduire cet essai dans 3 localités :  
et  
Nioro, Bambe/ Louga pendant l'hivernage 1983 avec :

- . pour l'essai densité : 4 entrées IVS 54.54 devant être remplacée par 3/4 HK-D78, un semis **nux** densités variant de 15.000 à 50.000 plantes/ha.
- . Pour l'essai agro : 4 entrées comme dans l'essai densité, 3 niveaux de fertilisation (0, 31 : 21 : 21 et 61 : 31 : 31 kg/ha, et 2 écartements (90 X 90 cm et 90 X 45 cm) avec 2 plantes par poquet.

#### 5.7. Essai et Pépinières Régionaux

Les essais et pépinières régionaux sont les meilleurs moyens d'échange de matériel et d'information, En 1983, les essais régionaux mil en Afrique ainsi que ceux de pépinières d'échange seront conduits dans 3 localités au Sénégal.

#### 5.8. Essai et Pépinières Internationaux

Le matériel développé au Centre d'ICRISAT pendant cette année-saison, engendrant des parents Africains, sera évalué au Sénégal pour son adaptation. Quatre pépinières seront installées et le matériel

sélectionné sera utilisé dans le projet 1. IL s'agit de celles de Ressources Africaines (20 F<sub>1</sub>) de Source Nationale (12 F<sub>2</sub>) lignées résistantes aux maladies (20 lignées) et des inbreed de source matériel.

---

Tableau 1. **Pluviométrie totale** et sa distribution dans cinq stations du Sénégal en 1982.

MI@RO	DANOU	BANBEY	LOUGA	SEFA
----- Date (mm)	----- Date (mm)	----- Date (mm)	----- Date (mm)	----- Date (mm)
12 MA 0.2	13 MA 1.9	11 JL 44.8	26 JU 1.6	16 JL 10.6
9 JU 1.6	9 JU 3.5	13 JL 6.5	11 JL 21.7	19 JL 26.5
20 JU 3.0	20 JU 4.4	14 JL 26.5	14 JL 8.2	20 JL 7.8
26 JU 1.8	1 JL 0.5	15 JL 0.6	15 JL 16.5	24 JL 3.8
30 JU 0.6	2 JL 21.3	19 JL 21.2	16 JL 4.1	25 JL 11.7
2 JL 0.6	12 JL 1.2	24 JL 21.8	24 JL 20.3	28 JL 6.9
3 JL -1.6	14 JL 42.6	25 JL 0.2	28 JL 16.9	29 JL 37.7
10 JL 1.8	15 JL 34.2	28 JL 57.5	7 AO 24.9	1 AO 5.4
11 JL 11.0	19 JL 15.2	7 AO 3.0	11 AO 12.2	6 NO 5.1
14 JL 40.0	21 JF 25.4	8 AO 14.0	12 AO 11.0	7 AO 21.2
15 JL 29.6	26 JL 2.4	11 AO 24.0	17 AO 3.3	9 AO 13.4
16 JL 4.6	28 JL 38.2	12 AO 9.3	21 AO 2.4	10 AO 0.5
19 JL 16.0	30 JL 31.0	14 AO 13.7	23 AO 16.0	11 AO 11.1
24 JL 15.0	1 AO 33.5	17 AO 2.0	24 AO 3.0	12 AO 5.6
25 JL 0.4	7 AO 29.2	21 AO 10.7	31 AO 5.6	14 AO 16.2
28 JL 18.1	11 AO 9.0	22 AO 5.5	4 SE 4.0	15 AO 0.3
30 JL 8.5	12 AO 21.1	23 AO 38.5	8 SE 5.3	17 AO 6.2
31 JL 0.2	13 AO 10.7	25 AO 13.0	10 SE 2.0	21 AO 33.0
1 AO 40.7	14 AO 13.0	26 AO 0.2	11 SE 0.1	22 AO 37.1
6 AO 1.0	21 AO 110.6	27 AO 13.1	18 SE 17.4	23 AO 26.2
7 AO 10.0	23 AO 61.0	29 AO 4.0	14 SE 8.0	24 AO 0.5
10 AO 1.9	24 AO 1.0 8.0	31 AO 09.8	1 OC 2.6	25 AO 52.4
11 AO 14.6	27 AO 12.5	1 SE 27.4	5 OC 1.1	26 AO 13.8
12 AO 15.0	29 AO 23.0	4 SE 16.8	13 OC 0.6	27 AO 0.8
14 AO 15.0	30 AO 0.7	8 SE 18.8		28 AO 0.2
16 AO 1.4	31 AO 3.5	10 SE 0.8	<u>214.8</u>	29 AO 56.3
17 AO 0.7	1 SE 2.8	11 SE 0.3	-	31 AO 68.7
20 AO 0.7	4 SE 21.6	12 SE 5.9		1 SE 5.5
21 AO 10.5	10 SE 30.8	14 SE 2.9		3 SE 0.3
22 AO 16.0	11 SE 0.8	16 SE 12.0		5 SE 18.2
23 AO 4.0	12 SE 27.8	21 SE 3.2		6 SE 13.8
24 AO 3.5	14 SE 32.0	25 SE 2.5		9 SE 13.8
25 AO 3.0	16 SE 29.5	26 SE 1.1		10 SE 7.8
26 AO 1.3	25 SE 6.5	13 CC 7.0		11 SE 45.1
27 AO 36.6	9 OC 4.0	14 OC 6.3		12 SE 0.4
29 AO 29.5	14 OC 03.0	17 OC 1.3		15 SE 5.2
30 AO 11.6				16 SE 13.6
31 AO 1.5	<u>746.8</u>	<u>452.2</u>		19 SE 6.5
1 SE 1.8	-	-		20 SE 0.8
4 SE 2.0	-	-		22 SE 2.5

Cont...

Tableau 1. suite

10 SE 19.0	25 SE 10.1
11 SE 6.4	2 OC 56.8
12 SE 18.0	3 OC 0.5
14 SE 0.3	4 OC 0.2
16 SE 35.0	6 OC 1.3
25 SE 20.8	8 OC 4.7
4 OC 13.8	12 OC 15.0
5 OC 14.7	13 OC 0.4
6 OC 10.5	17 OC 7.8
13 OC 17.9	19 OC 3.4
17 OC 10.0	
<u>541.7</u>	<u>735.1</u>

Tableau 2. Nombre de croisements F1 choisis (Sénégalaise x Non-Sénégalaise) semés à Bambey pendant l'hivernage 1982.

Non-Sénégalaise	Sénégalaise		Lignées sélectionnées de programme national	
	Prospection ICRISAT 1981	ORSTOM 1976		
<u>Cycle 75 jours</u>				
EB 132-a	6	2	2	
IVS 5454-1-1	5	4	1	
IVS 8206-7-1	4	3	1	
WCFS 151-1-1	5	5	0	
GIN 615-5-a-1	3	4	0	
World Composite	3	4	0	
Inter varietal synthetic	1	4	0	
ICMS 7703	3	4	0	
Serere composite-1	2	3	1	
Ex Bornu	3	3	2	
Nigerian lines	4	3	0	
CM. 180-3	5	5	0	
J 1798 X( J 934-7 X	2	3	1	
700544-7 1-2-1-f				
	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>8</u>	<u>102</u>
<u>Cycle 90 jours</u>				
EB 218-1-5-2-2-1	3		0	
GIN 6 15-1-8-1	6	4	1	
NELC 9146-1	2		1	
Ex Bornu	3	4	1	
WC 15 1	3	2	1	
IBV 8001	2	3	1	
Malian lines	6	7	2	
18009 FS 1-18	4	3	2	
Nigerian lines	6	5	2	
18096 FS 15-3	4	6	1	
	<u>41</u>	<u>36</u>	<u>12</u>	<u>89</u>
<u>D Naine</u>				
72-7	5		2	
GIN 615-1-2	6	4	1	
ICIS 7937-8-1	1	2	0	
3/4 EB-19	3	5	1	
3/4 EB-33	3	3	1	
G 73-K77	3	3	0	
	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>5</u>	<u>48</u>
<u>Barbe</u>				
SC1-9114-1	4	3	1	
Serere composite-2	1	5	0	
Suner Serere composite 125	2	5	0	
	<u>7</u>	<u>13</u>	<u>1</u>	<u>21</u>
<u>Total</u>	<u>116</u>	<u>118</u>	<u>26</u>	<u>260</u>

Tableau 3. Performance des descendances S<sub>1</sub> sélectionnées du Seuna III  
en hivernage 1962 à Bambray

N°	Entrée	Poids épis g/4.16 m <sup>2</sup>	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou (%)	Charbon (%)	Apprécia- tion agrono- mique *
1	S=- 1	2800	55	280	50	7.1	0	4
2	15	1280	50	220	53	0.0	0	3
3	17	1000	56	260	48	0.0	0	5
4	27	1580	56	270	50	0.0	0	5
5	33	2040	53	230	50	6.6	0	4
6	46	2000	65	200	60	0.0	0	4
7	53	1580	54	240	45	0.0	0	4
8	65	1980	56	270	48	0.0	0	5
9	76	3020	56	270	47	13.3	0	3
10	79	2540	54	270	60	0.0	0	4
11	85	2580	54	220	52	6.6	0	5
12	100	2300	56	250	50	28.6	0	5
13	106	2600	54	200	50	0.0	0	4
14	111	1540	54	220	43	25.0	0	4
15	123	2800	54	240	55	13.3	0	4
16	134	3720	57	265	65	14.2	0	2
17	148	1020	56	230	45	0.0	0	4
18	151	1000	52	250	55	7.6	0	4
19	170	2180	56	205	45	0.0	0	3
20	183	3300	50	200	60	6.6	0	3
21	193	2000	49	240	45	0.0	0	4
22	206	2980	47	255	40	0.0	5	4
23	217	1960	56	290	50	13.3	5	5
24	222	3240	50	200	65	7.1	0	5
25	240	2420	49	240	47	6.6	5	6
26	241	1780	52	280	45	0.0	0	3
27	262	2400	50	220	55	6.6	0	3

Cont...



Tableau 3. suite

28	SI-	276	1900	52	220	40	0.0	0	3
29		280	2040	54	220	47	6.6	0	3
30		282	3700	49	290	80	0.0	0	4
31		295	1840	56	280	57	0.0	0	4
32		302	2400	53	250	45	6.6	0	3
33		308	2340	55	260	63	0.0	0	3
34		310	2500	54	250	52	0.0	0	3
35		344	2300	50	220	45	0.0	5	4
36		355	1300	59	260	47	0.0	0	6
	Moyenne (36)		2293	54.0	255	51.5	4.9	0.0	3.9
	Moyenne (364)		1659	54.0	252	53.1	12.2	0.2	5.5

\* Appréciation aaronomique 1-9

1 - Très bon

5 - Moyen

9 - Mauvais

Tableau 4. Performance des descendances S<sub>1</sub> sélectionnées de IBV 1004 en hivernage 1982 à Bombay

N°	Entrée	Poids épis g/4.16m <sup>2</sup>	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildieu (%)	Charbon (%)	Apprécia- tion agrono- mique *
1	SI- 9	1780	48	200	29	0.0	5	3
2	18	2340	53	230	39	0.0	0	3
3	25	3020	49	270	35	6.7	0	3
4	34	1980	49	225	37	0.0	0	3
5	50	1380	46	250	30	0.0	0	3
6	52	940	47	205	46	6.6	5	4
7	54	2040	47	270	32	0.0	0	3
8	67	2320	50	210	29	0.0	0	3
9	76	2140	49	195	34	0.0	0	3
10	90	1500	50	235	40	0.0	5	3
11	100	1700	47	240	34	0.0	5	4
12	102	1540	49	220	34	0.0	0	3
13	111	2340	45	240	33	0.0	5	3
14	123	1400	49	265	34	7.1	5	3
15	130	3080	47	220	30	0.0	0	3
16	146	1960	46	230	32	0.0	0	3
17	158	1640	49	170	40	0.0	5	4
18	162	2620	45	225	31	0.0	0	3
19	174	2500	45	255	32	0.0	0	3
20	182	1900	52	230	20	0.0	0	3
21	200	2360	46	260	33	0.0	0	4
22	204	1200	52	200	52	0.0	0	6
23	219	1800	47	260	39	7.1	0	3
24	225	2040	47	280	31	0.0	0	2
25	240	2000	47	260	40	0.0	5	3
26	246	2900	52	265	35	0.0	0	2
27	250	2380	47	240	41	0.0	0	2
28	259	1000	53	240	42	6.7	0	3

Cont...

Tableau 4. suite

29	SI- 262	1610	45	240	34	0.0	0	3
30	275	1840	47	225	33	0.0	5	4
31	283	1820	56	235	30	6.7	0	3
32	287	1830	52	235	38	13.4	0	3
33	294	2160	50	210	31	0.0	0	3
34	302	2560	47	255	37	0.0	0	2
35	320	2700	49	230	30	6.7	0	3
36	325	2700	52	230	29	20.0	0	3
37	334	2700	55	240	30	6.7	0	3
38	350	2260	50	240	28	0.0	0	3
39	353	2240	40	240	30	0.0	0	3
40	33	2400	47	220	27	0.0	5	3
Moyenne	(40)	2111	48.8	237	34.2	2.2	1.2	3.1
Moyenne	(357)	1486	40.6	226	32.0	2.6	3.0	5.2

\* Appréciation agronomique 1-9

1 - Très bon

2 - Moyen

3 - Mauvais

Tableau 5. Performance des collections soussa (GFII) pour le rendement en grain dans chaque localité

N°	Entrée	Lat. °N	Long. °W	Nioro		Bambey		Louga		Moyenne		
				g/8.1m <sup>2</sup>	Rang	g/8.1m <sup>2</sup>	Rang	g/8.1m <sup>2</sup>	Rang	g/8.1m <sup>2</sup>	Rang	
1	CSM	1	14.1	15.3	2530	14	2046	18	700	18	1751	13
2	CSM	2	14.1	15.3	2535	9	2201	3	798	11	1905	4
3	CSM	3	14.0	14.9	2262	30	2215	5	510	34	1602	27
4	CSM	4	14.0	14.7	2056	1	1919	28	549	29	1775	12
5	CSM	5	14.0	14.3	2729	3	1874	27	602	26	1735	15
6	CSM	8	13.4	13.4	2555	11	1944	24	530	32	1676	24
7	CSM	9	13.2	13.2	2296	28	1462	36	354	35	1371	36
8	CSM	25	14.0	15.3	2520	15	1781	33	863	10	1701	20
9	CSM	26	14.7	16.5	2276	29	1968	23	756	14	1667	25
10	CSM	27	14.0	16.2	2404	19	2027	21	568	20	1726	19
11	CSM	28	15.4	16.4	2674	5	2088	13	748	15	1637	8
12	CSM	29	14.9	16.9	2427	24	1825	31	869	8	1707	21
13	CSM	30	15.7	16.3	2644	8	2072	15	667	21	1794	9
14	CSM	31	16.1	16.3	2434	22	1835	29	603	25	1624	32
15	CSM	32	16.3	15.7	2487	17	2107	9	888	6	1847	7
16	CSM	33	16.2	15.0	2406	18	2093	17	778	12	1776	11
17	CSM	34	16.1	15.9	2653	6	2055	4	865	9	1924	2
18	CSM	35	15.9	15.9	2694	4	2431	1	909	4	2011	1
19	CSM	36	15.3	16.4	2384	25	2043	19	903	5	1777	10
20	CSM	37	15.2	16.2	2119	35	2194	7	654	22	1656	30
21	CSM	38	15.1	16.0	2180	32	2066	16	560	20	1602	33
22	CSM	39	15.9	16.1	2649	7	2200	7	736	17	1864	5
23	CSM	40	14.5	15.0	2143	31	2163	10	671	19	1659	29
24	CSM	41	14.2	15.0	2312	27	2113	12	524	33	1650	31
25	CSM	42	14.1	15.0	2420	2	1681	35	476	35	1660	28
26	CSM	43	14.1	16.0	2483	20	2213	6	814	7	1860	6
27	CSM	44	14.2	16.3	2360	26	1844	22	977	2	1822	17

Cont...

Tableau 5. suite

28	CSM	45	14.4	16.4	2487	16	2078	14	624	24	1730	17
29	CSM	46	14.6	16.4	2540	13	1773	34	960	3	1756	14
30	CSM	47	14.7	17.0	2133	34	1909	26	996	1	1679	25
31	CSM	48	13.8	15.9	2606	10	1969	22	545	30	1707	22
32	CSM	49	15.4	16.1	2096	36	1783	32	761	13	1547	34
33	CSM	50	15.4	15.5	2434	23	2033	20	530	31	1666	20
34	CSM	51	14.4	17.3	2430	21	2121	11	430	23	1732	16
35	IBV SCC4	-	-	-	2226	31	1826	30	574	27	1542	25
36	Souna III	-	-	-	2552	12	2430	2	742	19	1908	3
	Moyenne				2462	-	2019	-	706	-	1729	-
	SE $\pm$				303	-	160	-	126	-	100	-
	CD $\bar{a}$ 5 %				563	-	497	-	340	-	276	-
	CV %				16.5	-	15.8	-	35.6	-	30.0	-

Tableau 6. Performance des collectives Souma (GIII) pour huit caractères, moyenne de trois localités\* en hivernage 1982

N°	Entrée	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou** (%)		Charbon (%)	Poids 1000 grains (g)	Apprécia- tion agro- nomique
					A	D/N			
1	CSM 1	53.0	261	57.9	14.4	9.1	5.8	7.8	5.9
2	CSM 2	52.8	261	54.4	14.0	3.9	5.2	7.5	5.5
3	CSM 3	54.8	261	61.7	13.0	7.4	6.2	6.7	5.1
4	CSM 4	53.4	262	54.6	17.7	9.4	3.4	6.9	5.6
5	CSM 5	51.9	253	51.0	15.5	17.6	4.5	7.7	5.4
6	CSM 8	54.3	257	37.1	19.4	17.5	4.1	6.5	5.7
7	CSM 9	56.7	251	36.9	17.2	19.0	4.5	6.5	5.7
8	CSM 25	51.7	254	46.7	15.5	7.8	3.9	6.8	6.2
9	CSM 26	51.0	253	35.6	15.8	5.7	5.4	7.0	5.8
10	CSM 27	51.8	254	51.3	19.0	16.4	5.4	7.1	5.7
11	CSM 28	51.2	243	53.3	21.8	30.8	7.0	7.7	5.7
12	CSM 29	50.0	243	54.0	19.6	27.6	3.7	6.0	6.2
13	CSM 30	52.4	254	55.6	17.2	15.5	4.2	7.6	5.3
14	CSM 31	50.2	244	57.8	23.6	34.7	4.2	7.1	5.6
15	CSM 32	51.2	242	51.7	17.5	23.1	9.1	7.8	5.6
16	CSM 33	53.4	261	57.6	15.6	22.0	5.4	7.2	5.3
17	CSM 34	51.6	245	53.1	19.9	16.7	6.6	6.7	5.5
18	CSM 35	50.3	244	57.0	27.5	9.7	2.0	6.0	5.4
19	CSM 36	50.2	256	52.6	16.0	7.0	4.4	6.2	5.8
20	CSM 37	51.2	255	54.3	21.6	27.6	8.0	7.4	6.2
21	CSM 38	52.2	249	36.0	17.6	27.4	6.0	7.4	6.0
22	CSM 39	51.1	240	54.1	25.2	16.7	4.0	7.5	5.8
23	CSM 40	49.0	240	51.3	17.5	12.0	7.3	7.3	6.0
24	CSM 41	52.7	240	56.7	26.6	27.4	6.5	7.6	5.9
25	CSM 42	53.7	259	66.0	19.4	19.6	3.9	7.3	5.8
26	CSM 43	53.6	255	53.4	15.6	20.7	7.4	7.1	5.0
27	CSM 44	49.9	230	54.5	20.7	35.7	8.9	7.6	5.5

Cont...

Tableau 6. suite

28	CSM	45	49.1	239	56.7	30.0	27.4	6.3	7.3	6.0
29	CSM	46	51.4	254	53.1	27.5	31.1	9.4	7.7	5.4
30	CSM	47	51.1	269	56.6	25.0	30.8	5.5	7.0	6.0
31	CSM	48	55.2	255	57.4	17.2	9.4	5.0	6.0	5.0
32	CSM	49	51.0	246	53.6	21.4	25.0	7.5	7.3	6.1
33	CSM	50	53.2	202	52.6	16.7	7.7	3.3	7.1	3.0
34	CSM	51	52.5	207	57.1	16.6	20.9	7.9	7.4	6.0
35	IDV	2004	46.9	207	40.4	18.1	3.0	4.3	.3	6.5
36	Souma	III	52.0	245	57.4	17.4	14.0	2.4	7.9	6.0
Moyenne			51.0	49	54.0	19.8	18.0	6.0	7.4	5.7
SE ±			0.4	3.2	1.2	3.2	-	1.7	0.2	0.3
CD $\frac{1}{2}$ à 5 %			1.0	6.9	3.2	6.9	-	4.7	0.5	0.7
CV $\frac{1}{2}$			2.9	4.4	7.4	46.0	-	96.9	9.2	15.9

\* - Moyenne des trois localités : Niore, Bambeï et Louga

\*\* - A - Moyenne à Niore et Bambeï ; D/N Pépinière de maladie à Bambeï

Tableau 7. Performance des collections Basic (GFI) à Séfa en hivernage 1962

N°	Entrée	Rendement en grain		% Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Nildiou (%)	Charbon (%)	Bois 1000 grains (g)	Appréciation agronomique
		g/0.1m <sup>2</sup>	Rang							
1	CSM 6	1118	3	81.0	360	44.3	20.3	6.7	5.3	6.3
2	CSM 7	978	6	77.0	368	38.1	20.6	10.0	5.4	6.3
3	CSM 10	599	16	85.0	376	40.0	16.7	3.3	6.4	5.7
4	CSM 11	445	18	80.0	397	31.6	25.0	6.7	6.5	6.3
5	CSM 12	675	12	76.7	376	42.1	30.1	1.3	6.0	4.7
6	CSM 13	1185	2	76.7	358	41.3	25.2	3.0	6.1	6.0
7	CSM 14	585	14	82.3	381	44.5	25.0	10.0	5.5	6.3
8	CSM 15	531	17	80.3	374	44.9	31.0	5.0	5.0	5.3
9	CSM 16	445	18	76.7	380	45.6	32.1	23.3	5.9	5.7
10	CSM 17	945	7	80.0	369	38.5	19.1	6.3	6.0	6.7
11	CSM 18	994	5	80.3	385	42.6	23.8	11.7	5.7	6.3
12	CSM 19	663	9	82.3	368	42.6	19.0	6.3	6.1	4.3
13	CSM 20	567	15	84.3	370	30.8	30.9	13.3	4.9	6.3
14	CSM 21	769	11	87.0	390	44.0	22.6	6.7	5.4	4.7
15	CSM 22 <sup>a</sup>	1364	1	80.3	370	32.2	17.9	3.3	5.0	5.0
16	CSM 23	800	10	76.7	330	34.2	33.3	3.3	4.5	6.7
17	CSM 24	1089	4	76.0	331	39.7	31.0	5.0	5.7	5.7
18	Local	600	8	77.3	360	37.3	20.6	5.0	5.0	6.7
	Moyenne	830	-	80.4	370	39.9	25.7	6.2	5.7	5.0
	SE ±	146	-	1.4	7.1	1.5	4.4	1.9	0.3	0.4
	CD à 5 %	405	-	1.5	10.1	4.0	12.3	3.1	0.7	1.1
	CV %	30.6	-	0.6	3.3	6.4	29.8	30.0	8.1	11.4

a. Sélectionné pour croisement meilleurs siliques précoces.



Tableau 6. Performance de l'essai initial (1982) pour le rendement<sup>a</sup>  
en grains dans chaque environnement

N°	Entrée	Niéro		Dabey		Louga		Moyenne	
		g/0.32 m <sup>2</sup>	Rang	g/0.32 m <sup>2</sup>	Rang	g/0.32 m <sup>2</sup>	Rang	g/0.32 m <sup>2</sup>	Rang
1	ICMS 8150	2002	11	1560	14	438	12	1067	11
2	NC-A79	2581	15	1839	11	470	8	1053	13
3	IBV 8201	3100	9	1977	6	490	6	1060	7
4	IBV 8202	3113	8	1043	10	449	9	1002	9
5	IBV 8203	3025	3	1863	8	473	7	1034	8
6	IBV 8204	2721	13	1660	13	378	15	1506	15
7	IBV 8205	3145	7	1940	7	490	5	1091	6
8	IBV 8206	3018	10	1470	15	318	17	1001	14
9	IBV 8207	1919	16	1113	16	290	14	1141	16
10	Scuna III	5167	6	2049	5	544	3	1920	4
11	Scuna III(S <sub>1</sub> )C <sub>1</sub>	3230	2	2882	2	602	1	2038	1
12	IBV 8004	3055	1	1850	9	565	4	1093	5
13	IBV 8004(HS)C <sub>1</sub>	3216	4	2084	1	511	4	2004	2
14	IBV 8108	2657	14	1236	17	448	10	1647	12
15	IBV 8109	3803	5	2149	3	440	11	1931	3
16	Local	2820	12	2093	4	430	13	1706	10
	Moyenne	2961	-	1763	-	466	-	1703	-
	SE ±	197	-	193	-	72	-	182	-
	CD à 5 %	310	-	550	-	206	-	219	-
	CV %	10.4	-	13.2	-	34.8	-	18.1	-
	Efficiency over RED %	89.6	-	81.2	-	36.0	-	-	-

a. Les données analysées par système "balanced lattice". Les rendements sont présentés comme rendement ajusté par parcelle.

Tableau 5. Performance de l'essai initial pour 8 caractères, moyenne de 3 environnements (Micro, Bamby et Louga) pendant l'hivernage 1982.

N°	Entrée	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou <sup>a</sup> (%)		Charbon (%)	Poids 1000 grains (g)	Apprécia- tion agro- nomique
					A	D/N			
1	ICMS 0150	45.1	190	29.6	3.5	0.0	5.8	7.4	5.1
2	NC-179	43.8	195	30.2	3.9	1.4	6.0	7.9	5.3
3	IBV 0001	45.2	210	34.9	4.7	4.1	5.7	9.0	5.4
4	IBV 0002	45.0	211	31.6	7.7	6.7	5.7	8.6	5.3
5	IBV 0003	45.1	214	31.8	4.2	0.0	5.3	7.9	6.1
6	IBV 0004	45.5	205	31.9	6.4	2.6	5.1	8.0	5.9
7	IBV 0005	45.2	218	35.5	3.2	1.3	4.9	8.4	5.2
8	IBV 0006	48.2	214	33.4	4.0	0.0	2.0	8.7	5.1
9	IBV 0007	48.7	209	27.5	5.5	19.3	1.9	10.0	5.2
10	Souna III	51.4	252	54.6	4.5	33.3	5.5	7.4	5.3
11	Souna III (S <sub>1</sub> )C <sub>1</sub>	47.2	231	36.6	4.4	18.0	5.5	8.0	4.7
12	IBV 0004	47.2	230	36.8	5.8	9.3	3.9	8.1	5.1
13	IBV 0004 (HS)C <sub>1</sub>	46.3	226	31.2	7.3	11.7	7.3	8.7	4.9
14	IBV 0108	48.8	143	27.0	1.2	5.6	4.1	8.0	4.8
15	IBV 0109	46.5	217	34.6	2.7	19.0	3.1	8.3	5.1
16	Local	51.3	252	53.5	1.9	36.5	10.2	7.1	5.5
	Moyenne	46.9	213	36.2	4.4	10.6	5.3	8.3	5.3
	SD ±	0.5	2.1	0.8	1.1	-	1.3	0.2	0.2
	CD à 5 %	1.4	2.6	2.2	3.1	-	3.7	0.6	0.6
	CV %	4.3	3.7	2.3	21.5	-	100.0	10.1	15.7

A. Moyenne de 2 environnements : Micro - Bamby  
D/N. Répinière de criblage pour maladie à Bamby.

Tableau 10. Performance de l'essai avancé (1966) pour le rendement en grains dans chaque environnement.

N°	Entrée	Niéro		Darou		Bambey		Louga		Moyenne	
		Kg/ha	Rang	Kg/ha	Rang	Kg/ha	Rang	Kg/ha	Rang	Kg/ha	Rang
1	IBV 0001	4036	1	1684	1	3210	2	1170	1	2604	1
2	IBV 0004	3745	5	1723	3	3101	3	1103	4	2420	3
3	ICHS 7-19	3680	6	1781	4	2660	7	754	10	2123	6
4	PS 90	3661	7	1514	7	2577	8	1041	8	2198	7
5	H7-66	3926	4	1670	5	3290	1	1051	7	2400	2
6	H9-107	3632	8	1031	10	2794	6	1135	1	2146	8
7	H24-38	3392	10	1275	8	2964	5	772	9	2101	9
8	3/4 HK-B70	3519	9	1700	4	3049	4	1779	5	2030	4
9	Souna III <sup>a/</sup>	3910	4	1100	9	2005	10	1055	6	2020	10
10	Local	3910	3	1610	6	2572	9	1122	3	2305	5
	Moyenne	3740	-	1535	-	2825	-	1037	-	2204	-
	SE ±	132	-	122	-	253	-	184	-	174	-
	CD $\frac{1}{2}$ 5 %	374	-	340	-	780	-	367	-	263	-
	CV (%)	3.6	-	19.6	-	21.9	-	30.4	-	17.0	-

<sup>a/</sup> La seule variété vulgarisée.

Tableau 11. Performance de l'essai avancé (1982) pour huit caractères, moyenne de 3 environnements<sup>a/</sup> (Nioro, Bambey et Louga) pendant l'hivernage 1982.

N°	Entrée	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou <sup>b/</sup> (%) ;	Mildiou (%) en D/N	Charbon (%)	Poids 1000 grains- <sup>c/</sup> (g)	Apprécia- tion agro- nomique
1	IBV 8001	49.7	225	34.4	2.9	6.6	3.2	9.0	3.8
2	IBV 8004	48.2	225	39.0	3.0	7.3	4.9	9.0	4.7
3	ICMS 7819	48.2	204	31.4	2.0	1.4	5.2	9.2	4.4
4	PS 90	52.2	144	31.3	2.0	0.5	7.6	8.2	4.8
5	H7-66	48.2	214	47.7	1.9	3.3	6.3	9.4	5.0
6	H9-127	52.0	165	47.0	2.7	1.5	7.3	8.2	5.2
7	H24-38	47.8	198	40.6	5.9	14.9	6.9	8.2	5.8
8	3/4 HK-B78	50.9	161	48.6	1.7	5.2	7.7	8.1	4.0
9	Souna III <sup>d/</sup>	55.6	235	53.0	7.9	23.4	2.2	8.0	5.2
10	Local	52.6	246	56.3	5.2	35.8	2.8	7.4	4.9
	Moyenne	50.5	202	42.9	3.5	10.0	5.4	8.5	4.8
	SE +	0.6	2.9	0.8	0.7	-	0.7	0.2	0.2
	CD à 5 %	1.5	7.9	2.1	2.0	-	2.0	0.5	0.5
	CV (%)	5.4	6.9	1.8	89	-	67	7.6	13.7

<sup>a/</sup> Nioro, Darou, Bambey et Louga

<sup>b/</sup> Nioro, Darou et Bambey. Non mildiou à Louga

<sup>c/</sup> Nioro et Darou

<sup>d/</sup> La seule variété vulgarisée.

Tableau 12. Performance des entrées sélectionnées en essais multiloceaux durant les trois dernières années (1980 à 1982) au Sénégal

Entrée	nn	Rendement (kg/ha)				a			Hauteur plante cm	Longueur épi cm	Poids 1000 grains g		
		Miero	Dareu	Bambey	Louga	rapport SounaIII	Mil- ricu %	Char 50 bon Fle- raison					
IBV 0001	1980	2748	-	2376	1698	2274	131	2.4	8.4	50.2	201	32.5	9.5
	1981	2614	3015	2079	1620	2330	110	5.1	10.9	50.6	240	32.7	8.3
	1982	4036	1084	3410	1278	2604	129	6.6	3.2	49.7	225	34.4	9.0
	Moy.	3166	2490	2522	1532	2403	122	4.7	7.5	50.2	225	33.2	8.9
IBV 0004	1980	3064	-	2370	1902	2745	141	5.3	12.0	50.0	193	35.2	8.4
	1981	2759	3379	1927	1292	2300	108	5.1	10.0	51.1	247	37.0	7.7
	1982	2745	1733	3101	1103	2420	120	7.3	4.9	48.2	225	39.0	9.0
	Moy.	3109	1528	2433	1432	2300	122	5.9	9.0	49.8	222	37.1	8.4
ICMS 7019	1980	2061	-	1720	1216	1935	110	3.4	5.6	51.9	190	32.4	7.8
	1981	2501	2922	1271	907	2219	105	4.5	9.0	50.7	226	31.5	8.6
	1982	3600	1721	2660	764	2223	111	1.4	5.2	48.2	204	31.4	9.2
	Moy.	3014	2252	2259	980	2126	108	3.1	6.9	50.3	207	31.0	8.5
H7-66	1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1981	2502	2737	2225	1327	2256	106	3.3	11.2	49.4	220	41.4	8.1
	1982	3226	1678	2290	1051	2400	123	3.3	6.3	48.2	212	47.7	9.4
	Moy.	3014	2211	2270	1188	2372	114	3.3	8.8	48.8	211	46.0	8.8
Souna =II	1980	2123	-	1666	1409	1723	100	16.0	7.2	55.6	216	47.5	7.4
	1981	2507	2613	2360	993	2120	100	16.1	4.8	55.1	274	53.4	7.4
	1982	3210	1220	2025	1055	2020	100	23.4	2.2	55.6	255	53.0	8.0
	Moy.	2747	1760	2012	1152	1950	100	18.5	4.7	55.4	242	51.3	7.6
Local <sup>1</sup>	1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1981	2774	2905	2019	1119	2104	104	12.6	5.9	54.3	203	50.0	6.4
	1982	3212	1613	2572	1122	2305	114	35.0	2.2	53.6	216	56.3	7.4
	Moy.	3244	2259	2296	1100	2254	109	24.2	4.4	53.4	224	50.2	6.9

a. Pour l'année 1982 l'incidence du mildiou est indiquée dans la colonne de maladie à Bambey.

Tableau 19. Performance d'hybride "variety cross" pour le rendement (pour chaque environnement) et six autres caractères (moyenne dans 2 environnements) en hivernage 1978.

N°	Entrée	Rendement (g/16.64 m <sup>2</sup> )		50 % Flo- raison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mil- diou (%)	Char- bon (%)	Poids 100 grains (g)	
		Nicro	Bambey							
1	IBV 8100 x IVS 5454	5056	4151	5007	47.0	244	31.4	3.6	6.9	9.5
2	IBV 8100 x Bambey	5519	4604	5563	46.9	243	43.3	5.4	3.1	8.0
3	IBV 8100 x 3/4 HK-378	5459	4860	5161	47.5	197	41.2	1.5	6.3	8.0
4	IBV 8100 x IVS 8004	5535	3196	4714	46.5	231	36.0	5.9	5.6	8.4
5	IBV 8100 x RC-A79	5084	4022	4953	45.3	226	35.6	4.2	8.0	7.8
6	IBV 8100 x Scuna III	5697	5421	6059	47.2	250	42.6	5.2	2.0	9.0
7	3/4 HK-378 x Scuna III	6004	5043	5074	48.5	266	49.7	2.6	2.4	8.1
8	Scuna III x 3/4 HK-378	6037	5033	5530	48.6	260	50.2	1.0	2.6	8.7
9	IBV 8004 (check)	5317	4454	4805	45.0	253	35.3	2.9	3.4	9.2
10	Scuna III (check)	6180	4551	5356	49.5	271	52.5	5.4	6.9	8.0
	Moyenne	6039	4582	5310	47.4	241	41.0	4.4	4.2	8.5
	SE ±	200	370	334	0.3	6.5	0.9	0.9	1.0	0.2
	CD à 50%	330	1073	663	0.9	18.4	2.6	2.5	2.0	0.0
	CV %	3.5	16.3	12.4	2.0	7.6	6.3	56.0	67.0	7.5

a/ Nicro et Bambey

Tableau 14. Données de performance pour le rendement en grain (Kg/ha) de 4 variétés pour 23 densités différentes.

N°	Population plante/ha	Souna III	IVS 5454	H7-35	IVV 0004
1	3607	2013	1888	1551	1717
2	4337	2026	1908	2050	2295
3	5215	2457	2166	2650	2654
4	6270	3017	2150	2612	2747
5	7539	3015	2464	3124	2839
6	9064	2760	2603	2713	3469
7	10891	4175	2500	3670	4170
8	13104	3725	2773	4479	4490
9	15755	4296	3550	4067	4094
10	18944	5071	3567	4910	3803
11	22777	3875	2851	4364	4277
12	27386	3765	3361	4724	3677
13	32928	4093	2945	3643	5037
14	39591	2417	2404	5243	3568
15	47607	4135	3594	4826	3582
16	57236	4852	2979	5156	3024
17	68810	4648	3615	4774	4505
18	82744	4733	2464	4912	3863
19	99408	4995	4870	4646	3771
20	119620	5105	2975	4257	3709
21	143826	4926	3273	5500	4289
22	172931	4797	3759	4745	2860
23	207925	5583	2001	4554	3357
	Moyenne	4086	3174	4046	3554

Tableau 15. Carré des moyennes pour six caractères dans l'essai agronomique

Source de variation	D.F.	Rendement en grain (g/ha)	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Kildiou (%)	Charbon (%)
Répétitions	5	74*	1.9	318	7	10.6	444
Dose d'engrais (DE)	1	86*	0.7	793	18	3.2	15
Erreur (a)	5	13	0.5	148	30	3.6	179
Ecartement (EC)	2	76	0.5	415	48*	31.3**	64
DE x EC	2	15	0.6	16	2	7.9	118
Erreur (b)	20	22	1.1	131	11	5.2	224
Entrées (E)	3	1350**	496.9**	34080**	4209**	49.7**	1805**
DE x E	3	23	0.5	29	3	2.9	101
E x EC	6	15	1.3	59	8	11.6*	es
DE x EC x E	6	9	1.0	283*	7	3.8	44
Erreur (c)	90	17	0.6	184	5	4.1	78

\*, \*\* Significative à 5% et 1% respectivement.



Tableau 16. Performance des entrées de l'essai régional (1982) pour le rendement en grain dans chaque localité

N°	Entrée	NICRO		BABBEY		LOUGA		MOYENNE	
		g/16.64 m <sup>2</sup>	Rang	g/16.64 m <sup>2</sup>	Rang	g/16.64 m <sup>2</sup>	Rang	g/16.64 m <sup>2</sup>	Rang
1	IBV 60c4	5516	10	4119	4	2338	8	3658	5
2	SRM 2	1122	24					1122	24
3	ITV 8002	5094	3	3453	10	2822	1	3786	4
4	ITV 8004	5137	2	3562	8	1256	10	5651	6
5	INMB 10	5712	7	3103	12	1505	3	3473	9
6	INMB 12	5762	5	3656	6	946	12	3454	10
7	NCV	5774	4	3342	21	1155	11	3424	11
8	Ugandi	4235	23	2431	13	690	13	2452	13
9	KDMC	5366	12	3529	9	1318	9	3402	12
10	Nigerian c	5728	6	3619	7	1567	5	3638	7
12	CIVT	5596	8	4387	2	1738	2	3907	2
12	Souna III	5563	9	5228	1	1485	6	4055	1
13	Local (80x40)	6076	2	4032	5	2573	4	3894	3
24	Local (80x80)	4910	22	4297	3	1344	7	3527	8
	Moyenne	5257	-	3741	-	1371	-	3501	-
	SE +	308	-	329	-	214	-	166	-
	CD à 5%	874	-	934	-	607	-	461	-
	cv %	13.1	-	19.6	-	34.9	-	10.4	-

Tableau 17. Performance des entrées de l'essai régional pour six caractères, moyenne de trois localités<sup>a</sup> en hivernage 1982

N°	Entrée	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou <sup>b</sup> (%)	Charbon (%)	Apprécia- tion agrono- mique
1	IBV 8004	46.4	237	39.0	3.8	6.3	5.0
2	SRM 2 <sup>c</sup>	62.2	327	37.6	1.6	1.8	8.0
3	ITV 8002	49.7	254	48.5	2.2	5.2	5.5
4	ITV 8004	48.1	247	48.3	1.6	6.2	5.4
5	INMB 10	47.8	236	38.9	2.0	4.4	5.2
6	INMB 12	47.1	237	38.8	3.6	4.3	5.2
7	NVC	48.6	227	39.8	2.0	4.5	5.1
8	Ugandi	43.0	219	29.5	2.7	2.8	5.9
9	KDMC	44.9	146	35.2	2.5	6.3	5.4
10	Nig comp	47.7	246	42.3	2.5	3.1	5.1
11	CIVT	48.9	263	61.9	2.0	2.9	5.1
12	Souna III	51.0	248	54.5	5.7	6.2	5.4
13	Local (80 x 40 cm)	51.1	262	59.7	6.0	7.1	5.8
14	Local (80 x 80 cm)	51.7	263	58.3	13.6	8.1	5.8
	Moyenne (excluant SRM2)	48.2	237	45.7	3.9	5.2	5.4

a. Environnements : Niero, Bambey et Louga.

b. Moyenne de Bambey et Louga.

c. Pour SRM2, les données sont présentées à Niero seulement.

Tableau 10. Performance des entrées sélectionnées de la pépinière d'échange du mil pour le rendement à Bambey et Louga et pour la moyenne de trois caractères dans deux environnements (Bambey et Louga) en hivernage 1982

N°	Entrée	Rendement (g/0.32 m <sup>2</sup> )			50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Mildiou (%)
		Bambey	Louga	Moy.			
1	INMB-2	2548	819	1684	40.0	210	0.0
2	Seuna III	2908	300	1604	51.0	228	7.5
3	INMG 2-3	2934	215	1575	50.5	189	0.0
4	INMG 4-2	2654	456	1555	49.5	235	0.0
5	INMB-11	2202	835	1519	40.0	225	0.0
6	ITV 8201	2607	408	1508	52.5	247	4.0
7	INMG 1-1	2408	600	1504	51.5	255	1.9
8	INMB-65	2553	336	1495	44.5	225	1.9
9	KEV 81-5	2440	500	1470	48.5	220	0.0
10	INMG-22	2349	500	1430	50.5	210	4.0
	Moyenne (72)	1788	383	1086	49.0	203	3.4

\* Aucune entrée n'a été sélectionnée pour être retestée au Sénégal.

Tableau 19. Performance des variétés naines D<sub>2</sub> à Bambeï en hivernage 1982

N°	Entrée	Poids épis g/0.32 m <sup>2</sup>	50 % Floraison	Hauteur plante (cm)	Longueur épi (cm)	Mildiou (%)	Charbon (%)	Apprécia- tion agrono- mique
1	ICMS 8211	2240	46	132	29.6	0.0	5	5
2	ICMS 8201	2000	44	117	26.2	0.0	10	7
3	G75-3/4EB-P8003	1060	46	138	32.2	0.0	10	6
4	Scuna III	3200	52	239	70.0	8.3	5	6
5	ICMS 8214	2600	46	164	39.0	0.0	5	4
6	ICMS 8272	2120	45	129	27.4	0.0	5	6
7	ICMS 8205	2100	46	135	32.0	0.0	5	6
8	ICMS 8209	2480	44	128	30.4	2.0	5	5
9	G75-3/4EB-P8001	2940	45	147	41.4	0.0	10	5
10	ICMS 8202	2600	49	143	37.4	0.0	5	5
11	ICMS 8213	2500	48	156	43.2	0.0	5	3
12	ICMS 8203	2240	45	121	28.2	0.0	10	7
13	ICMS 8216	1600	39	127	33.6	0.0	5	5
14	G73-K77	2000	49	123	30.4	0.0	5	6
15	3/4PK-B78	2400	49	124	38.8	0.0	10	5
16	ICMS 8204	2300	46	161	50.4	0.0	5	4
17	ICMS 8206	2100	46	140	35.2	0.0	10	7
18	ICMS 8212	2000	45	142	30.2	1.9	10	6
19	ICMS 8210	1840	47	116	30.6	0.0	10	6
20	ICMS 7838	1000	46	134	38.6	5.9	5	7
21	ICMS 8217	1500	44	125	27.2	1.9	10	6
22	ICMS 8207	1100	39	123	27.6	1.9	5	6
23	ICMS 8208	2000	44	127	29.4	7.7	10	7
24	ICMS 8271	2100	39	155	29.0	0.0	5	5
25	ICMS 8215	1060	39	119	29.2	3.8	5	7
	Moyenne	2142	45	139	34.9	1.3	7	5.7