

CN960014
H220/0100
NBI

REPUBLIQUE DU SENEGAL

(Un peuple-Un but-Une foi)

Ministère de l'Agriculture

Institut Sénégalais
de Recherches Agricoles

I.S.R.A

Centre Nord Bassin Arachidier

URR4

PHYTOPATHOLOGIE DES CEREALES

RAPPORT ANALYTIQUE DES ACTIVITES 1995/96

Par

Dr. Demba Farba MBAYE
Chercheur *phytopathologiste*

Février 1996

C.N.B.A.	
Date	09 Avril 1996
Numero	729/96
Mot. B. fin	
Destinataire	SDI

ISRA / CENTRE NORD BASSIN ARACHIDIER (CNBA) - BAMBEY

I - INTRODUCTION

Les activités programmées pour le service de recherche sur la phytopathologie des céréales ont toutes été financées dans le cadre du projet P3/ROCAFREMI et peuvent se résumer comme suit:

- criblage en stations du matériel des sélectionneurs et de l'essai régional de ROCAFREMI;
- test de méthodes traditionnelles de contrôle du mildiou ;
- vérification de méthodes de lutte intégrée en stations et en milieu paysan ;
- formation des agents du développement et des paysans et confection du matériel didactique.

Au vu des résultats obtenus, il ressort qu'il y a une bonne adéquation entre les activités programmées et celles exécutées.

En outre, dans le cadre de la conduite des activités de coordination du Projet P3, des visites de suivi des essais ont été effectuées au Mali, Burkina Faso et Ghana, du 17 au 30 septembre 1995 par le coordonnateur du Réseau, un représentant du Comité Directeur, Nouri Mohaman et le chercheur-leader du Projet.

Sur le plan financier, tout l'argent a été dépensé et les justifications ont fait l'objet de mémoires qui sont envoyés régulièrement au Service de comptabilité de l'ICRISAT. Il faut signaler que l'argent destiné à la formation n'a pas suffi pour permettre le financement du montage technique du matériel didactique confectionné

Par ailleurs, il faut souligner que les conditions climatiques de l'hivernage 1995 ont été favorables pour la conduite de la culture du mil au Sénégal. En effet, des pluies précoces, importantes et assez bien réparties, ont prévalu durant toute la phase de végétation des plantes (Tableau 1).

Cependant, il faut souligner que, surpris par la précocité des pluies, nous avons accusé un peu de retard dans l'installation des essais en milieu paysan. Le niveau du mildiou est partout important

Le présent rapport fait le point des bilans technique et financier de l'année 1995-1996 et présente le plan opératoire de l'année 1996-1997.

Tableau 1: Pluviométrie décadaire dans les principaux sites d'essais pendant l'hivernage 1995.

(Source :Service agro-bioclimatologie ISRA.)

Localité	Décade	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre
Bambey	1	00.0	00.0	47.4	20.3	02.3
	2	00.0	50.2	118.8	66.1	05.9
	3	80.2	6.3	111.9	65.6	00.0
	Total	80.2	56.5	278.1	152.0	08.2
Nioro	1	00.0	00.3	60.9	70.2	11.1
	2	00.0	99.9	132.0	32.0	28.0
	3	38.5	135.9	59.6	27.5	00.0
	Total	38.5	236.1	252.5	129.7	39.1
Thysse	1	00.0	00.5	26.4	72.2	26.0
	2	00.0	66.4	93.7	41.2	00.0
	3	33.0	96.1	23.3	30.7	00.0
	Total	33.0	163.0	143.4	141.1	26.0
Mbour	1	00.0	00.2	40.1	14.4	12.0
	2	00.0	30.4	100.1	126.5	13.4
	3	28.5	15.5	74.9	34.4	00.0
	Total	28.5	46.1	215.1	175.3	25.4

CHAPITRE I : **CRIBLAGE POUR LA RESISTANCE DU MILDIOU**

1 - OBJECTIF

Les objectifs principaux de ces essais consistent à évaluer le comportement du matériel végétal d'une part, du programme national et d'autre part, de l'essai régional du projet P3 / ROCAFREMI, vis-à-vis du mildiou, afin d'en identifier des sources de résistance utilisables dans un processus de sélection. Cette expérimentation rentre dans le cadre des activités d'appui à la sélection pour la résistance au mildiou du mil.

2 - CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS.

Les essais ont été réalisés en stations à Bambey et à Nioro, pendant l'hivernage 1995.

- A Bambey, l'hivernage est caractérisé par une installation précoce des pluies qui sont abondantes et continues au courant du cycle végétatif des cultures. Ceci a eu pour conséquence une assez bonne incidence du mildiou dans les parcelles de criblage où de la poudre d'oospores a été rajoutée dans les poquets

- A Nioro, par contre, bien que la pluviométrie soit correcte (Tableau 1), le niveau de sévérité du mildiou, contrairement aux autres années, a été plus faible qu'à Bambey., à cause, certainement, des poches de sécheresse qui sont apparues au mois d'Août.

3 - MATERIEL ET METHODES.

3.1 - Matériel.

Le matériel végétal testé est composé du matériel des sélectionneurs du programme national (F4; F5; F6; Synthétiques; Hybrides et Mâles stériles), de l'essai régional de criblage du projet P3 de ROCAFREMI (matériel provenant des différents pays membres du réseau).

4.1.2.- Descendances F5 (Tableau 3):

71% des entrées sont de la classe 1; 7% de la classe II; 8% de la classe III; 11% de la classe IV; 2% de la classe V et 2% de la classe UI.

4.1.3 - Descendances F5 (Tableau 4):

36.4 % des entrées ont été indemnes du mildiou; 9.3 % appartiennent à la classe II; 11.9 % sont de la classe III; 21.2 % de la **classe IV** ; **14.4** % de la classe V. et 6.8 % de la classe VI.

4.1.4 - Descendances F6 (Tableau 5):

86.4 % des entrées ont été indemnes du mildiou; 3.4 % sont de la classe II; 3.4 % sont de la classe III; 4.5 % de la classe IV et 2.3 % de la classe V.

4.1.5 - Synthétique (Tableau 6)

43.8 % des entrées se sont révélées indemnes de mildiou; **18.8** % sont de la classe II; 25 % sont de la classe III et 12.5 % de la classe V.

4-1-6 - Hybrides (Tableau 7)

28.1 % sont indemnes de mildiou; **6.3** % sont de la **classe II**; 15.6 % de la classe III; 21.9 % de la classe IV et **21.1** % de la classe V.

4-1-7- Mâles stériles (Tableau 8)

92.1 % sont indemnes de mildiou; une seule entrée est de la classe II; 2.4 % de la classe III; 1.8 % de la classe IV; **2.4** % de la classe V et 1.2 % de la classe VI

4-1-8- Essai régional (Tableau 9):

A Bambey, 50 % des entrées n'ont présenté aucun symptôme; **23.1** % sont de la classe II; 11.6 % des entrées ont appartenu à la classe III, **7.7** % sont de la classe IV et 3.8 % aux classes V et VI, respectivement.

A Nioro, 69.2 % des entrées ont appartenu à la classe I; 27 % à la classe II et 3.8 % à la classe VI.

variables On constate que certaines **entrées** ont eu des comportements vis-h-vis du mildiou très stables quelque soit le site **d'expérimentation**. Par contre, d'autres ont eu des comportements en fonction des sites (Tableau 9).

4.2 - Discussion et conclusions.

4.2.1 - La dynamique des **épidémies** du mildiou:

Le niveau du mildiou a été généralement très faible à Nioro, durant cette campagne culturale, contrairement aux autres années. Ceci, pourrait s'expliquer par, d'une part, des averses continues en début de campagne culturale qui ont étouffé les oospores et empêché leur germination et d'autre part, des poches de sécheresse qui ont sévi au mois d'Août qui n'ont pas permis une dissémination de l'inoculum secondaire à travers les parcelles de criblage. C'est pourquoi, les forts pourcentages de plantes ne présentant pas de symptômes observés dans cette localité, doivent nous amener à la prudence, car, certainement, beaucoup d'entre elles ont pu « échapper » à la maladie. Par conséquent, cette « immunité apparente » « ne serait pas seulement du fait de l'action des gènes de résistance, mais serait due, également, à un "évitement", c'est-à-dire, à un décalage entre les phases sensibles des plantes et les conditions idoines de leur infection par le pathogène.

La variation des niveaux de résistance de certaines entrées de Bambey à Nioro présuppose, entre autre, la présence de pathotypes différents dans les deux localités.

4.2.2 - Dispositif **expérimental**.

Le dispositif expérimental que nous avons utilisé ici repose sur le principe de l'installation des lignes infestantes adjacentes aux lignes-tests. Bien que Williams et al.(1981) (voir également MBaye, 1982; 1994) aient souligné les avantages de cette technique de criblage, elle présente, également des

inconvenients (Zadoks & Schein, 1979; Mbaye, D. F., 1994). Des techniques permettant d'optimiser le criblage en fonction des objectifs fixés, ont été, également, proposées par Mbaye (1994 et voir, également, Rapport Annuel de la campagne de 1995 du Sénégal).

CHAPITRE II : TEST DE METHODES TRADITIONNELLES DE LUTTE

1- OBJECTIF

L'objectif global de cette expérimentation est de tester l'efficacité de différentes combinaisons de méthodes de lutte contre le mildiou du mil identifiées dans nos enquêtes effectuées chez les paysans, afin d'en dégager les plus accessibles aux producteurs. Durant cette campagne culturelle, l'objectif a été de tester la performance du Néré sur le contrôle du mildiou.

2- CONDITIONS DE L'EXPERIMENTATION

L'essai a été implanté à Bambey et à Nioro pendant la saison culturale de 1995, dans les conditions naturelles, c-à-d, sans rajout de la poudre d'oospores et sans lignes infestantes. Cependant, des compléments d'irrigation ont été apportés aux jours non pluvieux.

3- MATERIEL ET METHODES

3.1.- Matériels

3.1.1- Variétés

Dans cet essai, une variété a été utilisée ; il s'agit d'un cultivar local que nous avons convenu d'appeler 13ambey local.

3.1.2- Produits utilisés

Les produits utilisés sont de l'Apron Plus 50 DS, à la dose de 10g de produit commercial pour 0,75 kg de semence (ce produit a été testé comme témoin de référence), de la poudre de graines et de la pulpe de Néré (*Parkia biglobosa*), à différentes doses, en traitement de semence. Les traitements de semences ont eu lieu tout juste avant le semis.

différentes doses, en traitement de semence. Les traitements de semences ont eu lieu tout juste avant le semis.

3.2- Méthodes

3.2.1- Techniques culturales

Les techniques culturales utilisées ici sont celles recommandées par la recherche.

3.2.2- Dispositif expérimental

L'essai est en blocs complètement randomisés avec deux facteurs:

~ facteur 1 = **Dose de traitement** (A0 = 0g de produit; A1 = 7.5g de produit; A2 = 15g de produit; A3 = 30g de produit)

~ facteur 2 = **Types de produit** (P = pulpe jaune de Néré; G = poudre de graines pilées)

En outre, 0.75 kg de semences de mil traitées avec 10g de produit commercial d'Apron Plus, sert de témoin de référence pour chaque type de produit de Néré utilisé

La parcelle élémentaire est composée de 10 lignes de 10 poquets chacune semées en 0.9m x 0.9m. La répétition, quant à elle, comprend dix parcelles élémentaires, représentant les différentes combinaisons possibles. L'essai comprend quatre répétitions séparées entre elles par une allée de 1.5 m.

3.2.3 ~ Travaux et observations effectués

Durant le cycle cultural des plantes, les travaux et observations suivants ont été effectués:

- observation et évaluation de l'incidence et de la sévérité du mildiou au début (25j après semis), au milieu (45j après le semis) et à la fin du cycle (maturité complète).

- évaluation des rendements par parcelle élémentaire, en laissant les lignes de bordure, à la maturité.

3.2.4 - Méthode de calcul

Des types d'analyses de variance, combinée (pour les deux sites) et sectorielle (par site), sont effectués. Les analyses ont porté sur les sévérités et les rendements.

4- RESULTATS ET DISCUSSION

4.1- Analyse de variance combinée

Les résultats de l'analyse de variance effectuée sur les données de **sévérité** du 25^e et 45^ej après le semis et de la maturité des plantes montrent que:

- les différences significatives observées sont dues essentiellement à la **localité** (aux trois dates), à la **dose** (au 25^e j) et à leur **interaction** (25^e et 45^e j) (Tableau 10).

- La comparaison des moyennes des sévérités chez les doses montre que les différences observées pour ce facteur sont le fait de l'Apron Plus. En effet, aucune différence significative provoquée par les doses de Néré testées (aussi bien pour la pulpe que la poudre des graines), n'a été mise en évidence quelque soit la date d'observation (Tableau 11).

- aucune différence significative attribuable au **types de produit** (pulpe ou poudre de graine) ou à leurs interactions avec la **dose** ou la **localité** n'a été observée.

En ce qui concerne le **rendement**,:

- des variations dues à la **localité**, à la **dose** et à l'interaction **dose x localité**, ont été constatées;

- aucune différence significative due au **type de produit** n'a été détectée (Tableau 12) .

4.1.2- Analyse de variance transversale

L'analyse de variance par site montre que:

a) Bambey:

Des variations appréciables de la sévérité dues à la **dose** et à l'interaction **dose x type de produit** au 25^e j et à la **dose** au 45^e j. Cependant, à la maturité, aucune différence due à un des facteurs testés n'a pu être identifiée. Une analyse, in fine, montre que les variations imputables à la dose, ne sont dues essentiellement qu'aux effets de l'Apron Plus (Tableau 13).

Quant au rendement, seules des différences consécutives à la variation de la **dose** ont pu être observées. Cependant, il faut signaler que, ici aussi, ces variations sont essentiellement dues à l'Apron et non au Néré (Tableau 14) .

b) Nioro

- Des différences significatives de sévérité du mildiou et du rendement, liées à la **dose** du produit, sont identifiées. Ces différences sont, cependant, que du fait de l'Apron Plus (Tableaux 13 et 14).

5- CONCLUSIONS

Compte tenu des difficultés de maîtrise des conditions d'expérimentation au champ, nous pensons que si on doit continuer à travailler sur le Néré, on doit privilégier des tests dans un milieu contrôlé, afin de mieux maîtriser ces conditions (doses, modes et temps de traitements) d'expérimentation.

C: HAPITRE III : LUTTE INTEGREE CONTRE LE MILDIOU EN MILIEU PAYSAN

1- OBJECTIF

D'une façon générale, l'objectif de cette activité est de tester, en champ paysan, des méthodes de lutte intégrée, en vue d'en dégager celles qui sont accessibles aux agriculteurs. Concrètement dans cette expérimentation, la combinaison de 2 méthodes (variété améliorée et traitement de semences) est éprouvée.

2- CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS

Les essais ont été menés dans la zone-cible définie depuis le début du projet, qui est le Bassin Arachidier, c'est-à-dire, celle qui occupe le centre-Nord et le centre-Sud du Sénégal. Cette zone est caractérisée, pendant l'hivernage 1995, par une installation précoce des pluies dans l'ensemble de la zone. D'une façon générale, les pluies ont été abondantes et continues; cependant leur arrêt précoce et des poches de sécheresse dans certaines zones, n'ont pas permis à certaines cultures de boucler leur cycle et aux épidémies de la maladie d.e se développer (tableau 1).

Par ailleurs, on a assisté à une pression phytosanitaire importante dans certains sites (Striga, mineuses des épis, foreurs des tiges et des oiseaux...), ce qui a provoqué des effets néfastes sur le rendement, constituant ainsi un facteur de biais dans l'évaluation agronomique de l'efficacité des techniques testées.

3- MATERIEL ET METHODES

3.1- Sites d'implantation des essais

Les essais ont été implantés en champ paysan (six champs par site) dans les localités de la zone-cible (Tableau 25a).

En référentiels, les mêmes essais ont été implantés dans les stations de recherche correspondantes aux sites indiqués ; il s'agit des stations de Bambey, de Nioro et de Thyssé / Sonkorong.

Mais, dans tous les essais, seules 4 répétitions ont été analysées.

3.2 - Matériel

3.2.1 - Variétés

Dans chaque site, deux variétés sont utilisées : une variété locale, qui est celle du paysan, et une variété améliorée: Souna III pour le Centre-Sud et IBV 8004 pour le Centre-nord.

3.2.2 - Produit

Le produit utilisé en traitement de semences est Apron Plus 50 DS de la firme CIBA GEIGY, qui est une association équilibrée de trois matières actives : le métalaxyl (contre les mildious en général), le carboxine (*Pythium* et *Fusarium* et le charbon.,.) et le furathiocarbe (contre les foreurs des tiges et répulsif vis-à-vis des oiseaux...). La **dose** préconisée sur le mil est de 10 g de produit commercial pour 0,75 kg de semences.

3.3 - Méthodes

3.3.1 - Dispositif expérimental

Le dispositif expérimental est en blocs Fisher avec deux facteurs: **Variété** (V_i) (V_0 = variété locale ; V_1 = variété améliorée résistante) et **Traitement de semences** (T_i) (T_0 = semences non traitées ; T_1 = semences traitées avec l'Apron Plus 50 DS) . Dans le bloc, les parcelles élémentaires sont disposées de façon aléatoire.

La parcelle élémentaire est composée de 10 lignes semées en 0,9 m x 0,9 m de 10 poquets chacune, soit une surface élémentaire de 65,61 m².

Une répétition est composée de 4 parcelles élémentaires, soit une surface de 292,41 m².

En station, l'essai comprend 4 répétitions séparées entre elles par une allée de 1,5 m, soit une surface totale de 1274,49 m². En milieu paysan, l'essai comprend 6 répétitions (six paysans par site et le paysan représente la répétition).

3.3.2 - Techniques culturales

En station, les techniques culturales utilisées sont celles préconisées par la recherche. En milieu paysan, par contre, toutes les techniques usitées, à l'exception de celles testées, sont celles du paysan.

3.3.3 - Observations et travaux durant la campagne culturale

Durant le cycle végétatif des plantes les observations et travaux suivants ont été effectués :

- observations et notation du mildiou au 25ème jour après le semis ;
- pose de piquets rouges pour marquer les plantes précocement attaquées ;
- observations et notation du mildiou à la maturité du mil ;
- récolte et évaluation de rendement, à la maturité, par parcelle élémentaire, en laissant les lignes de bordure.

3.3.4 - Méthodes de calcul

Contrairement aux autres années, les analyses, pendant cette campagne-ci, n'ont porté que sur les données agronomiques, c'est-à-dire, sur la sévérité du mildiou et sur les rendements.

Des analyses de variance transversale (par site) et longitudinale (pour l'ensemble des sites) ont été effectuées. Deux analyses combinées par zone agroécologique (Centre-Nord et Centre-Sud) ont été effectuées, ceci dans le but de mieux circonscrire le rayon d'action des techniques, pour des besoins de recommandation.

4 - RESULTATS

4.1 - Analyse longitudinale.globale

Une analyse de variance combinée des sévérités du mildiou (Tableau 15b) dans l'ensemble des sites montre qu'il y a des différences significatives :

- entre les localités ($F = 83.37$; $\alpha < 0,0001$) ;
- entre les répétitions (les paysans) ($F = 5,6$; $\alpha < 0,0001$) ;
- entre les traitements ($F = 9,4$; $\alpha < 0,003$) ;
- entre les interactions site x variété ($F = 2.4$; $\alpha < 0,004$), site x traitement ($F = 4,0$; $\alpha < 0,003$) et variété x traitement ($F = 3.8$; $\alpha < 0.05$)

L'analyse longitudinale des rendements en grains (Tableau 16) montre, quant à elle, des différences dues:

- à la localité ($F = 82.7$; $\alpha < 0.00001$);
- à la répétition ($F = 5.2$; $\alpha < 0.00001$);
- à la variété ($F = 17.6$; $\alpha < 0.0001$);
- au traitement ($F = 22.3$; $\alpha < 0.00001$);
- aux interactions localité x variété ($F = 3.4$; $\alpha < 0.0001$) et localité x traitement ($F = 1.7$; $\alpha < 0.03$).

Cependant, aucun effet significatif sur les rendements dû à l'interaction **variété x traitement** n'a pu être mis en évidence.

En d'autres termes, les différences de sévérités et de rendements observées ne sont pas dues seulement au **traitement** des semences ou à la **variété**, mais également, au milieu et aux pratiques des paysans. Ces résultats confirment ceux obtenus par Mbaye (1994a).

En outre, des effets significatifs dus aux interactions **site x traitement** et **site x variété** semblent indiquer que les différences de sévérités dues au **traitement** et à la **variété** sont variables en fonction des **sites**. Ces résultats confirment ceux obtenus les années précédentes.

4.2 - Analyse longitudinale sectorielle (par zones agroécologiques)

4.2.1 - Centre-Nord du Bassin Arachidier

Cette analyse a concerné 16 sites (Tableau 17). Elle montre que :

- pour la **sévérité**, il a été mis en évidence des différences significatives dues à presque toutes les sources de variation testées (**site**, **répétition**, **variété**, **traitement** et leur **interaction avec le site**). Cependant, aucune variation due aux interactions variété x traitement et **variété x traitement x site** n'a pu être identifiée.

- pour le **rendement**, on observe le même scénario (Tableau 18).

4.2.2- Centre-Sud du Bassin Arachidier

Dans cette zone, l'analyse concerne 6 sites (Tableau.20). Elle montre que

- pour le **rendement en grain**, des différences significatives dues au **site**, à la **répétition**, à la **variété** et au **traitement** ont été identifiées. Cependant, aucune variation due à leurs **interactions** n'a pu être mise en exergue (Tableau 19).

-[MDI] pour la **sévérité**, des différences dues au **site**, **ii la répétition**, à la **variété**, aux interactions **variété x site** et **traitement x site**. sont observées Mais, les effets dus au **traitement** et aux interactions **variété x traitement** et **variété x traitement x site**, quant à eux, n'ont pas pu être identifiées dans cette sous-zone (Tableau 20).

4.3 - Analyse transversale (Tableaux 21 et 22).

L'analyse de variance, effectuée pour chaque site, révèle:

1- Sonkorong:

Aucun effet significatif des techniques, ni de leur interaction sur la **sévérité** n'a été décelé, au seuil de probabilité de $\alpha < 0.05$

Sur le rendement, des effets significatifs ont été observés, dus, essentiellement, à la **répétition**, à la **variété** et à l'interaction **variété x traitement**.

2- Nioro

Sur la **sévérité** seuls des effets significatifs de l'interaction **traitement x variété** ont été mis en évidence ($F = 6.11$; $\alpha < 0,05$). Sur le rendement, aucun effet significatif d'aucun facteur n'a été identifié.

3- Bambey

On constate des différences significatives de **sévérité** dues aussi bien à la **variété** ($F = 46.2$; $\alpha < 0.006$) qu'au **traitement** ($F = 16.3$; $\alpha < 0.007$) et à leur **interaction** ($F = 7.9$; $\alpha < 0.03$). Seul le facteur **variété** a eu des effets significatifs sur le rendement ($F = 35.3$; $\alpha < 0.009$).

4- Bambey Sérére

On constate des différences significatives entre les **sévérités** dues aussi bien au facteur **variété** ($F = 12.5$; $\alpha < 0.04$) que **le traitement** ($F = 15.6$; $\alpha < 0.007$) et à leur

interaction ($F = 7.9$; $\alpha < 0.03$). Quant au rendement, seul le **traitement** a eu des effets significatifs ($F = 18.6$; $\alpha < 0.005$)

5- Yabo-yabo

Dans cette localité, seuls les effets du **traitement** ont été perceptibles sur la dynamique de la sévérité du mildiou ($F = 6.2$; $\alpha < 0.04$). Cependant, son effet ne s'est pas manifesté sur le rendement.

6- Sinthiou Mbadane

Ici aussi, en ce qui concerne la sévérité, on observe le même scénario qu'à Yabo-yabo. Cependant, ici, les effets du **traitement** sur le rendement ont pu être mis en évidence ($F = 6.9$; $\alpha < 0.04$).

7- Thiadiaye II

A Thiadiaye II, sur la sévérité, seuls les effets de l'interaction **variété x traitement** ont été révélés ($F = 8.3$; $\alpha < 0.03$); quant au rendement, ce sont les effets de **variété** qui ont été perceptibles.

8- Bandia

Dans cette localité, aucune technique, ni leur combinaison n'est parue plus efficace pour contrôler le mildiou. Les différences de rendement observées semblent être dues à la **répétition** ($F = 14.9$; $\alpha < 0.03$)

9- Fandane Wolof

Des différences significatives entre les sévérités du mildiou observées dans les parcelles, sont dues à **Répétition** (paysan) ($F = 28.0$; $\alpha < 0.01$) et au **Traitement** ($F = 25.8$; $\alpha < 0.003$). En ce qui concerne le rendement, en plus de deux facteurs précités, des effets dus à l'interaction **variété x traitement** ont été, également, observés

10- Keur Malamine Ndiaye

Aucun effet des techniques testées, ni de leur combinaison sur la sévérité du mildiou n'a été observé. Cependant, un effet significatif du **traitement** sur le rendement a pu être décelé ($F = 5.5$; $\alpha < 0.05$)

11- Baback

Dans cette localité, - les effets du **traitement** ($F = 19.6$; $\alpha < 0.004$) et de l'interaction **variété x traitement** ($F = 7.5$; $\alpha < 0.03$) sur la sévérité sont mis en évidence. Sur le rendement, ce sont les effets de la **répétition** ($F = 33.6$; $\alpha < 0.008$) et du **traitement** ($F = 10.7$; $\alpha < 0.02$) qui ont été perceptibles.

12- Sokone

Aucun effet, aussi bien sur la sévérité que sur le rendement d'aucun des facteurs, n'a été mis en évidence, dans ce site.

13- Fatick

Ici, la **variété** semble être le seul facteur qui a produit des effets sur la dynamique de la maladie ($F = 34.3$; $\alpha < 0.009$). Par contre, son effet sur le rendement, a été faible voire nul au seuil de $\alpha < 0.05$

14- Dioffior

Dans cette localité, la **variété** ($F = 13.5$; $\alpha < 0.03$), ainsi que le **traitement** ($F = 13.7$; $\alpha < 0.01$), ont eu des effets significatifs sur la dynamique des épidémies du mildiou. Cependant, aucun effet de leur combinaison n'a pu être révélé. En outre, aucun effet de ces facteurs sur le rendement a été observé.

15- Nganda

Dans cette localité, les différences entre les sévérités du mildiou et les rendements du mil observées sont

essentiellement dues à la **répétition** (paysan) ($F = 14.3$; $\alpha < 0.03$; les effets des autres facteurs n'ont pas pu être détectés;

16- Ngaye Ngaye

Dans cette localité, la **variété** ($F = 28.8$; $\alpha < 0.01$), ainsi que le **traitement** ($F = 6.2$; $\alpha < 0.04$), ont eu des effets significatifs sur la dynamique des épidémies du mildiou. Cependant, aucun effet de leur combinaison n'a pu être révélé. Quant au rendement, les différences observées sont dues essentiellement, à la **répétition** ($F = 19.5$; $\alpha < 0.02$). La part revenant au **traitement** est faible, voire nulle, au seuil de $\alpha < 0.05$.

17- Battal

Dans cette localité, aucun effet significatif sur la sévérité du mildiou n'a pu être décelé. Les variations observées sur le rendement sont essentiellement dues à la **répétition**.

18- Keur Ndiaga Mbaye

Ici aussi, aucun effet d'aucun facteur sur la sévérité est mis en évidence. Cependant, des différences de rendement dues, en grande partie, au **traitement**, sont constatées ($F = 8.4$; $\alpha < 0.03$).

19- Dagga

A Dagga, aucun effet des facteurs testés sur la dynamique de la maladie que sur le rendement a été observé

20- Louly Benteigne

Dans cette localité, seuls des effets du facteur **traitement** sur la sévérité de la maladie, juste à la hauteur de la signification ($F = 5.4$; $\alpha < 0.06$), sont identifiés. Les faibles variations observées sur le rendement seraient dues, quant à elles, à la **répétition** ($F = 8.7$; $\alpha < 0.06$)

21- Sinthiane

Aucun effet sur la sévérité et sur le rendement en grain est observé au seuil $\alpha < 0.05$

22- Sesséne

Au seuil considéré, c-à-d, $\alpha < 0.05$, ici, également, aucun facteur, ni leur combinaison, a eu d'effet significatif sur la dynamique des sévérités du mildiou dans les parcelles d'expérimentation. Cependant, des variations de rendement ont été observées dues au **traitement** ($F = 8.8$; $a < 0.03$) et à l'interaction **variété x traitement** ($F = 5.1$; $a < 0.06$), mais essentiellement, à la **répétition** ($F = 34.4$; $a < 0.008$)

En résumé, cette analyse, *in fine*, des effets des différents facteurs testés, c'est-à-dire, **variété, traitement de semences** et leur **interaction** montre que :

- en ce qui concerne la **sévérité du mildiou**, des différences significatives, dues au **traitement**, ont été mises en évidence dans 36.4% des sites, à la **variété** dans 22.7% des sites et à leur **interaction** dans 22.7%.

- quant au **rendement**, des différences significatives ont été identifiées, dues

* au **traitement**, dans 31.8 % des sites,

* à la **variété**, dans 13.6 % des sites,

* à leur **interaction**, dans 13.6 % des sites.

5 - DISCUSSION

5.1 - Contrôle du mildiou

Des résultats obtenus pendant cette campagne culturale semblent indiquer que les différences de sévérité du mildiou observées dépendent, entre autres, du site d'expérimentation, des pratiques des paysans, de la variété

utilisée et des traitements de semences. Ces résultats confirment ceux obtenus par Mbaye (1985 ; 1994). En effet, les enquêtes effectuées au Sénégal indiquent que la prévalence du mildiou est plus importante dans le centre-Sud que dans le Nord et le Centre-Nord du Bassin Arachidier. Par ailleurs, l'influence des techniques culturales sur le développement des maladies en général (Zadoks, 1979 ; Savary, 1991) et sur le mildiou en particulier (Mbaye, 1994), est déjà connue. En effet, Mbaye avait montré que les pertes de rendement dues au mildiou étaient plus que proportionnelles quand les rendements de référence (rendement le plus élevé obtenu dans la région durant les enquêtes) augmentent. Autrement dit, les pertes dues au mildiou augmentent, quand les niveaux d'intensification augmentent. En outre, la diversité des cultivars, l'hétérogénéité des types de sols et des niveaux de fertilité, les variations des facteurs climatiques et, éventuellement, la variabilité de l'agent pathogène sont autant de facteurs qui peuvent expliquer ces fluctuations d'intensités du mildiou observées, non seulement entre les sites, mais à l'intérieur d'un site. Malheureusement, l'influence de ces autres facteurs a tendance à masquer les effets des facteurs testés.

D'autre part, l'analyse sectorielle a pu mettre en évidence des effets significatifs dus à la **variété** aussi bien dans le Centre-Nord que dans le Centre-Sud. Cependant, c'est seulement dans le Centre-Nord que des effets significatifs dus au **traitement**, ont pu être décelés. Comme déjà indiqué ci-dessus, la prévalence du mildiou est la plus importante dans le Centre-Sud du Bassin Arachidier où il sévit durant toute la campagne culturale. Par ailleurs, compte tenu, d'une part que l'Apron Plus, quand il est utilisé en traitement dans le contrôle du mildiou, n'est efficace que jusqu'à la Montaison des plantes (Mbaye, 1982; 1994) et que d'autre part, les analyses ont porté sur les données recueillies à la Maturité des plantes, il devient aisé de comprendre pourquoi, il n'a pas été possible de mettre en évidence l'efficacité du produit dans le contrôle de la maladie dans cette sous-zone. La recrudescence de la maladie due aux infections secondaires survenues après la métabolisation du produit (qui intervient un

mois à un mois et demi après traitement), pourrait être un facteur de masque de l'efficacité dudit produit.

5.2 - Rendement

On observe qu'il ya des effets significatifs sur le rendement dus à la **variété**, au **traitement** de semences; mais, aucun effet significatif dû à leur **interaction** n'est observé. Cependant, les différences observées ne sont **pas** du fait seulement de ces deux facteurs 'testés, mais dépendant également de la **localité** où la culture est pratiquée et du **paysan** considéré. Les mêmes explications données dans le cas de la variation des sévérités du mildiou peuvent être valables ici. En plus, d'autres facteurs, surtout d'ordre biologique (insectes, mauvaises herbes, oiseaux...) peuvent également être des causes des fluctuations du rendement.

Si l'interaction Variété x Traitement s'avère inopérante sur le rendement, cela signifie que la combinaison de ces deux facteurs a des effets additifs sur cette variable, ce qui est intéressant du point de vue lutte intégrée.

CHAPITRE IV : FORMATION DES AGENTS DU DEVELOPPEMENT ET DES PAYSANS.

1- OBJECTIFS

La formation effectuée dans le cadre du projet P3 pendant cet exercice a un double objectif; il s'agit:

- d'une part, de former des agents du développement pour assurer un meilleur encadrement des producteurs dans leur lutte contre les maladies et/ou autres ennemis du mil et un meilleur suivi des essais en milieu paysan;

- et d'autre part, de participer directement à cet encadrement de base pour optimiser la formation des producteurs.

2- FORMATION DES TECHNICIENS

Cette formation a concerné des agents de la SODEVA. (Société de Développement et Vulgarisation Agricole) intervenant dans les régions de Thies, dans les secteurs de Mbour, de Thies et de tivaouane (voir liste des participants en annexe 1).

La formation a consisté à:

- un rappel des notions élémentaires de phytopathologie;

- la familiarisation des agents à l'identification rapide du mildiou;

- l'initiation aux observations et à la conduite des essais Lutte Intégrée en milieu paysan.

Pour cela, des diapositives sur le mildiou ont été projetées, des manuels, des fiches d'observation et des

protocoles ont été commentés et distribués et un calendrier de rencontres a été établi.

3- FORMATION DES PAYSANS

La formation des paysans a lieu lors des journées portes ouvertes organisées par l'I.S.R.A. au C.N.R.A. de Bambey (en Août) et lors des visites des essais que nous-mêmes faisons durant la campagne culturelle. Ces visites constituent, pour nous, des moments privilégiés pour montrer aux partenaires ce que nous faisons et recueillir leurs attentes et leur point de vue. Ce « feed-back », très important, nous a permis de réajuster notre façon de travailler et de tenir en compte les besoins de nos partenaires.

4- AUTRES ACTIVITES

Dans le cadre de la formation, il était prévu, également, de confectionner du matériel didactique et de vulgarisation.

A cet effet,

- 1°/ un dépliant est confectionné;
- 2°/ une maquette d'un poster est déjà prête depuis l'année dernière, mais il manque de financement pour le finaliser;
- 3°/ une série de diapos pour confectionner un diaporama sur les maladies du mil est, également, disponible depuis l'année dernière.

CHAPITRE V: AUTRES ACTIVITES

A) COORDINATION DU PROJET P3/ROCAFREMI

Dans le cadre de la coordination du projet P3/ROCAFREMI, des visites de suivi ont été effectuées au Mali, au Burkina et au Ghana par le chercheur -leader (moi-même), un membre du Comité Directeur et le Coordinateur du Réseau et un rapport de mission a été élaboré. En outre, une lettre de rappel a été adressée à tous les chercheurs du projet pour leur indiquer qu'ils doivent envoyer les données brutes des essais régionaux pour des besoins d'élaboration du rapport annuel du projet, avant le 20 décembre 1995 et leur rapport d'activités au plus tard le 10 janvier 1996. Mais à ce jour, seuls les données du Burkina ont été reçues.

Par ailleurs, nous avons organisé le Séminaire-Atelier de ROCAFREMI, intitulé » Atelier de réflexions sur le ROCAFREMI: Bilan intermédiaire et perspectives » qui s'est tenu à Mbour au Sénégal du 21 au 26 Août 1995. auquel avaient participé tous les chercheurs-leaders des projets, les membres du Comité Directeur de ROCAFREMI et quelques personnes ressources (INTSORMIL, ICRISAT, agents de développement et ONG du Sénégal). Les conclusions et recommandations ont fait l'objet d'un rapport. De l'avis de tout le monde ce séminaire a été un succès.

Il faut signaler, également, que dans le cadre de la valorisation des résultats du Projet P3, en tant que chercheur leader j'ai été invité par le Coordinateur du Réseau à l'ICRISAT/Centre Sahélien pour préparer un projet de publication sur les résultats des essais régionaux de WADMSON, et un premier draft a été soumis à la lecture aux autres chercheurs du projet avant publication.

B) CONSEIL SAHELIEN DES PESTICIDES

Dans le cadre des activités du Conseil Sahélien des Pesticides, où je représente le Sénégal j'ai participé:

à la réunion sur l'harmonisation des protocoles des essais pesticides à BAMAKO, 14-15 juin 1995;

à la réunion ordinaire du Comité sur l'homologation des Pesticides tenue à Bamako, 27-30 Décembre 1995;

C) PLAN STRATEGIQUE DE L'ISRA

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Stratégique de l'Isra, les activités suivantes ont été menées:

- coordination de la Cellule d'Appui du Comité Régional du Centre-Nord du Bassin Arachidier;
- coordination des travaux sur l'Analyse Prospective de l'URR Centre-Nord du Bassin Arachidier;
- participation aux travaux sur l'Analyse Prospective de l'URA- Production Végétale;
- coordination des travaux sur l'Analyse Prospective de l'URR-Sénégal Oriental/Haute Casamance.

D) ACTIVITES DE GESTION

1 COORDINATION DU PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES CEREALES PLWIALES EN ZONES SECHES

Le travail a consisté à la gestion administrative (convocation et conduite des réunions du programme; gestion des biens matériels , gestion du personnel et arbitrage des conflits . ..). scientifique (programmation, suivi et synthèse des activités de recherche) et financière (confection, suivi du budget et confection de mémoires de justification...) de ce programme,

2-DIRECTION DE RECHERCHE SUR LES CULTURES ET SYSTEMES PLWIAUX.

En tant que Directeur Adjoint au DRCSP chargé des activités scientifiques, j'ai assisté ce dernier à la gestion scientifique des programmes de recherche de cette direction et assuré la plupart du temps son intérim quand il s'absente.

B/ PROJET DE PLAN OPERATOIRE PENDANT LA CAMPAGNE

1996/1997

Résultat	Activité	Renseignements spécifiques	Calendrier	Rubrique	Financement
R1	Criblage du matériel des sélection neurs et de l'essai régional	2 sites: Bambey et Nioro	Juin -Oct	Matériel Fonct. M. O. T. Voyage	300000 500000 900000 500000 2300000
R2	Test de techn. tradit.	Test au laboratoire	Aout - Sept	Matériel Fonct. M.O.T.	300000 500000 200000 1000000
R3	Lutte Intégrée en milieu paysan	Dans l'Est et le Sud-Est du pays	Mai - Juin	Matériel Fonct. M.O.T. Voyage	300000 200000 200000 400000 1100000
R4	Formation	1.Confection de mat. didactique 2. Formation d'agent de développement pour l'est et le Sud- est	Juillet Mai et Aout	Matériel Fonct. Voyage Fonct. Voyage Matériel	500000 100000 100000 100000 300000 200000 1300000
Coordin. lu projet					500000
Total					6200000

TABLEAU 2 : Incidence et sévérité du mildiou sur les descendances F4 et leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée	Pédigrée	Incidence(%)	Sévérité(%)	Classe
63	ICMI 84027 X GB 8735-4-2	0.00	0.00	I
82	IBV 8001 X ICTP 8203-Z-6	0.00	0.00	--
83	IBV 8001 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
154	ICMI 84154 X ICTP 8203-8-3	0.00	0.00	--
68	ICMI 84027 X GB 8735-5-5	0.00	0.00	--
102	IBV 8004 X ICTP 8203-3-3	0.00	0.00	--
146	ICMI 84154 X ICTP 8203-5-1	0.00	0.00	--
103	IBV 8004 X ICTP 8203-3-1	0.00	0.00	--
133	ICMI 84154 X ICTP 8203-1-1	0.00	0.00	--
73	ICMI 84011 X GB 8735-8-1	0.00	0.00	--
78	IBV 8001 X ICTP 8203-2-2	0.00	0.00	--
60	ICMI 84027 X GB 8735-2-2	0.00	0.00	--
81	IBV 8001 X ICTP 8203-2-5	0.00	0.00	--
85	IBV 8001 X ICTP 8203-4-1	0.00	0.00	--
55	ICMI 84029 X GB 8735-4-1	0.00	0.00	--
76	IBV 8001 X ICTP 8203-1-2	0.00	0.00	--
42	ICMI 84029 X GB 8735-3-1	0.00	0.00	--
88	IBV 8001 X ICTP 8203-5-2	0.00	0.00	--
14	IBMV 8402 X GB 8735-3-1	0.00	0.00	--
130	ICMI 84008 X ICTP 8203-4-2	0.00	0.00	--
152	ICMI 84154 X ICTP 8203-8-1	0.00	0.00	--
101	IBV 8004 X ICTP 8203-3-2	0.00	0.00	--
144	ICMI 84154 X ICTP 8203-3-1	0.00	0.00	--
74	ICMI 84011 X GB 8735-8-2	0.00	0.00	--
140	ICMI 84154 X ICTP 8203-1-2	0.00	0.00	--
136	ICMI 84048 X ICTP 8203-4-2	0.00	0.00	--
114	IBV 8004 X ICTP 8203-12-1	0.00	0.00	--
107	IBV 8004 X ICTP 8203-6-3	0.00	0.00	--
113	IBV 8004 X ICTP 8203-10-2	0.00	0.00	--
129	ICMI 84008 X ICTP 8203-4-1	0.00	0.00	--
121	IBMV 8402 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
29	ICMI 84339 X GB 8735-2-1	0.00	0.00	--
131	ICMI 84008 X ICTP 8203-5-1	0.00	0.00	--
153	CCMI 84154 X ICTP 8203-8-2	0.00	0.00	--
89	IBV 8001 X ICTP 8203-6-1	0.00	0.00	--
128	CCMI 84008 X ICTP 8203-3-1	0.00	0.00	--
9	IBV 8004 X GB 8735-6-2	0.00	0.00	--
141	ICMI 84154 X ICTP 8203-1-3	0.00	0.00	--
90	IBV 8001 X ICTP 8203-6-2	0.00	0.00	--
112	IBV 8004 X ICTP 8203-10-1	0.00	0.00	--
91	IBV 8001 X ICTP 8203-8-1	0.00	0.00	--
145	ICMI 84154 X ICTP 8203-4-1	0.00	0.00	--
133	ICMI 84048 X ICTP 8203-3-1	0.00	0.00	--
70	ICMI 84011 X GB 8735-6-1	0.00	0.00	--
96	IBV 8004 X ICTP 8203-1-3	0.00	0.00	--
62	ICMI 84027 X GB 8735-4-1	0.00	0.00	--
94	IBV 8004 X ICTP 8203-1-1	0.00	0.00	--
34	ICMI 84029 X GB 8735-1-1	0.00	0.00	--
11	IBMV 8402 X GB 8735-2-1	0.00	0.00	--
69	ICMI 84011 X GB 8735-5-1	0.00	0.00	--

TABLEAU 2 (Suite 1) :

N° entrée	Pédigrée	Incidence(%)	Sévérité(%)	Classe
80	IBV 8001 X ICTP 8203-2-4	0.00	0.00	1
334	ICMI 84048 X ICTP 8203-3-z	0.00	0.00	--
77	IBV 8001 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
110	IBV 8004 X ICTP 8203-8-1	0.00	0.00	--
117	IBV 8004 X ICTP 8203-13-1	0.00	0.00	--
123	ICMI 8402 X ICTP 8203-5-1	0.00	0.00	--
28	ICMI 84048 X ICTP 8735-4-1	0.00	0.00	--
93	IBV 8001 X ICTP 8203-10-I	0.00	0.00	--
2%	ICMI 84008 X GB 8735-4-2	0.00	0.00	--
142	ICMI 84154 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
71	ICMI 84011 X GB 8735-6-2	0.00	0.00	--
27	ICMI 84008 X GB 8735-7-1	0.00	0.00	--
30	ICMI 84339 X GB 8735-2-2	0.00	0.00	--
147	ICMI 84154 X ICTP 8203-5-2	0.00	0.00	--
24	ICMI 84008 X GB 8735-5-1	0.00	0.00	--
115	IBV 8004 X ICTP 8203-12-2	0.00	0.00	--
19	ICMI 84008 X GI3 8735-3-2	0.00	0.00	--
118	IBMV 8402 X ICTP 8203-1-1	0.00	0.00	--
99	IBV 8004 X ICTP 8203-2-3	0.00	0.00	--
12	IBMV 8402 X GB 8735-2-2	0.00	0.00	--
137	ICMI 84048 X ICTP 8203-4-3	0.00	0.00	--
26	ICMI 84008 X GB 8735-6-1	0.00	0.00	--
72	ICMI 84011 X GB 8735-7-1	0.00	0.00	--
87	IBV 8001 X ICTP 8203-5-1	0.00	0.00	--
98	IBV 8004 X ICTP 8203-2-2	0.00	0.00	--
116	IBV 8004 X ICTP 8203-12-3	0.00	0.00	--
92	IBV 8001 X ICTP 8203-8-2	0.00	0.00	--
5	IBV 8001 X GB 8735-2-1	0.00	0.00	--
17	ICMI 84008 X GB 8735-2-1	0.00	0.00	--
20	ICMI 84008 X GB 8735-3-3	0.00	0.00	--
3	EBV 8001 X GB 8735-1-2	0.00	0.00	--
33	CCMI 84339 X GB 8735-6-2	0.00	0.00	--
127	CCMI 84008 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
109	CBV 8004 X ICTP 8203-6-5	0.00	0.00	--
48	CCMI 84029 X GB 8735-3-7	0.00	0.00	--
58	CCMI 84339 X GB 8735-6-2	0.00	0.00	--
13	CBMV 8402 X GB 8735-Z-3	0.00	0.00	--
32	ICMI 84339 X GB 8735-6-1	0.00	0.00	--
Y7	IBV 8004 X ICTP 8203-2-1	0.00	0.00	--
37	ICMI 84029 X GB 8735-2-3	0.00	0.00	--
18	ICMI 84008 X GB 8735-3-1	0.00	0.00	--
21	ICMI 84008 X GB 8735-4-1	0.00	0.00	--
49	ICMI 84029 X GB 8735-3-8	0.00	0.00	--
31	ICMI 84339 X GB 8735-4-1	0.00	0.00	--
84	IBV 8001 X ICTP 8203-Z-8	0.00	0.00	--
25	ICMI 84008 X GB 8735-5-2	0.00	0.00	--
56	ICMI 84029 X GB 8735-5-1	0.00	0.00	--
38	ICMI 84029 X GB 8735-2-4	0.00	0.00	--
51	ICMI 84029 X GB 8735-3-10	10.00	2.50	II
138	ICMI 84048 X ICTP 8203-5-1	10.00	5.00	--
108	IBV 8004 X ICTF 8203-6-4	11.11	5.56	III
2	IBV 8001 X GB 8735-1-2	12.50	6.25	--

TABLEAU 2 (Suite 2) :

N° entrée	Pédigrée	Incidence(%)	Sévérité{%	Classe
95	IBV 8004 X ICTP 8203-1-2	12.50	6.25	III
143	ICMI 84154 X ICTP 8203-2-2	14.29	7.14	--
124-	IBMV 8402 X ICTP 8203-5-2.	10.00	7.50	--
45	ICMI 84029 X GB 8735-3-4	20.00	7.50	--
44	ICMI 84029 X GB 8735-3-3	20.00	7.50	--
40	ICMI 84029 X GB 8735-2-6	12.50	9.38	--
86	IBV 8001 X ICTP 8203-4-2	10.00	10.00	--
59	ICMI 84027 X GB 8735-2-1	10.00	10.00	--
54	ICMI 84029 X GB 8735-3-13	10.00	10.00	--
46	ICMI 84029 X GB 8735-3-5	10.00	10.00	--
135	ICMI 84048 X ICTP 8203-4-1	10.00	10.00	--
47	ICMI 84029 X GB 8735-3-6	10.00	10.00	--
39	ICMI 84029 X GB 8735-2-5	10.00	10.00	--
106	IBV 8004 X ICTP 8203-6-2	10.00	10.00	--
148	ICMI 84154 X ICTP 8203-6-1	10.00	10.00	--
122	IBMV 8402 X ICTP 8203-4-1	10.00	10.00	--
132	ICMI 84008 X ICTP 8203-5-2	12.50	12.50	IV
61	ICMI 84027 X GB 8735-2-3	20.00	12.50	--
6	IBV 8001 X GB 8735-4-1	25.00	12.50	--
52	ICMI 84029 X GB 8735-3-11	22.22	13.89	--
111	IBV 8004 X ICTP 8203-9-1	57.14	14.29	--
150	ICMI 84154 X ICTP 8203-6-3	20.00	15.00	--
8	IBV 8001 X GB 8735-6-1	22.22	16.67	--
103	IBV 8004 X TCTP 8203-4-1	20.00	17.50	--
1	IBV 8001 X GB 8735-4-2	25.00	18.75	--
53	ICMI 84029 X GB 8735-3-12	33.33	19.44	--
119	IBMV 8402 X ICTP 8203-1-2	20.00	20.00	--
75	IBV 8001 X ICTP 8203-1-1	22.22	22.22	--
104	IBV 8004 X ICTP 8203-5-1	22.22	22.22	--
1	IBV 8001 X GB 8735-1-1	22.22	22.22	--
67	ICMI 84027 X GB 8735-5-4	30.00	22.50	--
43	ICMI 84029 X GB 8735-3-2	40.00	22.50	--
126	IBMV 8402 X ICTP 8203-6-2	40.00	22.50	--
125	IBMV 8402 X ICTP 8203-6-1	50.00	27.50	V
36	ICMI 84029 X GB 8735-2-2	50.00	27.50	--
66	ICMI 84027 X GB 8735-5-3	50.00	27.50	--
33	ICMI 84029 X GB 8735-2-1	42.86	28.57	--
50	ICMI 84029 X GB 8735-3-9	30.00	30.00	--
57	ICMI 84339 X GB 8735-6-1	40.00	32.50	--
41	ICMI 84029 X GB 8735-2-7	50.00	32.50	--
120	IBMV 8402 X ICTP 8203-1-3	40.00	37.50	--
15	IBMV 8402 X GB 8735-5-1	55.56	38.89	--
105	IBV 8004 X ICTP 8203-6-1	66.67	44.44	--
23	ICMI 84008 X GB 8735-4-3	55.56	50.00	--
64	ICMI 84027 X GB 8735-5-1	70.00	62.50	VI
65	ICMI 84027 X GB 8735-5-2	80.00	62.50	--
4	IBV 8001 X GB 8735-1-3	71.43	64.24	--
149	ICMI 84154 X ICTP 8203-6-2	80.00	80.00	--

TABLEAU 3 : Incidence et sévérité du mildiou sur les descendance F5 (9505) et leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée:	Fédigrée	Incid.(%)	Sévér.(%)	Classe
21	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-2-1-1	0.00	0.00	1
68	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-9-1-1	0.00	0.00	--
45	(54223-1 X SOUNA-3) X GB 8735-4-2-L	0.00	0.00	--
14	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-10-I	0.00	0.00	--
53	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-6-5-1	0.00	0.00	--
36	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-3-2	0.00	0.00	--
33	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-2-2	0.00	0.00	a--
77	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-5-1-1	0.00	0.00	--
59	ICMI 84011 X ICMV IS 88219-2-1-1	0.00	0.00	--
18	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-4-1-2	0.00	0.00	--
76	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-18-Z-1.	0.00	0.00	--
54	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-6-2-Z	0.00	0.00	--
78	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-5-1-2	0.00	0.00	--
81	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-8-2-1	0.00	0.00	--
51	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-4-1-1	0.00	0.00	--
79	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-6-3-1	0.00	0.00	--
57	ICMI 84048 X ICMV IS 88219-1-2-1	0.00	0.00	--
38	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-3-4	0.00	0.00	--
33	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-6-2-i	0.00	0.00	--
34	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-2-3	0.00	0.00	--
5	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA J-7-2-1	0.00	0.00	--
10	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-3-1-1	0.00	0.00	--
49	ICMV IS 85305 X GB 8735-6-1-1	0.00	0.00	--
50	ICMV IS 85305 X GB 8735-6-4-1	0.00	0.00	--
7	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-1-1	0.00	0.00	--
63	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-2-2-1	0.00	0.00	--
13	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-9-1	0.00	0.00	--
44	(54223-1 X SOUNA 3) X GB 8735-4-2-1	0.00	0.00	--
80	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-6-3-2	0.00	0.00	--
48	ICMV IS 85305 X GB 8735-2-2-1	0.00	0.00	--
47	ICMV IS 85305 X GB 8735-2-1-1	0.00	0.00	--
6	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-7-3-1	0.00	0.00	--
3	(54119-1 X IRMC-1) X SOUNA 3-4-2-1	0.00	0.00	--
71	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-10-1-1	10.00	2.50	II
67	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-1-1-1	10.00	2.50	--
83	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-14-1-1	11.11	2.78	--
70	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-9-1-3	10.00	5.00	--
69	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-9-1-2	10.00	5.00	--
35	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-3-1	10.00	5.00	--
46	ICMV IS 85333 X GB 8735-3-3-1	10.00	3.00	--
31	(57180-1 X IKMC-1) X IBV 8004-1-2-1	10.00	5.00	--
82	SOUNA 3 X SÛSAT C 88-8-2-2	20.00	5.00	--
15	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-10-2	10.00	7.50	III
20	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-4-2-2	10.00	7.50	--
62	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-2-1-1	20.00	7.50	--
56	ICMI 84029 X ICMV IS 88 305-1-2-1	10.00	10.00	--
32	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-2-1	20.00	10.00	--
75	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-15-1-1	20.00	10.00	--
37	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-2-3-3	20.00	10.00	--
61	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-1-1-1	30.00	10.00	--

TABLEAU 3 !Suite) :

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévé.(%)	Classe
22	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-3-3-1	11.11	11.11	IV
28	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-6-2-2	20.00	12.50	--
10	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-5-2	25.00	12.50	--
41	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-5-3-1	20.00	15.00	--
29	(54223-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-10-2-1	20.00	15.00	--
30	(57180-1 X IKMC-1) X IBV 8004-1-1-1	20.00	15.00	--
73	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-13-1-1	20.00	17.50	--
58	ICMI 84048 X ICMV IS 88-219-1-3-1	20.00	20.00	--
11	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-5-3	20.00	20.00	--
17	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-4-1-1	20.00	20.00	--
66	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-2-3-1	30.00	20.00	--
19	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-4-2-1	30.00	22.50	--
4	(54119-1 X IKMC-1j X SOUNA 3-4-2-2	25.00	25.00	--
40	(54223-1 X SOUNA 3) X IKMC-1-3-3-1	44.44	27.78	V
39	(54223-1 X SOUNA 3j X IKMC-1-3-2-1	30.00	30.00	--
72	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-6-2-1	40.00	30.00	--
2	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-4-1-1	40.00	35.00	--
63	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-2-1-2	40.00	35.00	--
112	(54223-1 X SOUNA 3) X IKM1-1-7-1-1	44.44	38.89	--
24	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-3-3-3	40.00	40.00	--
74	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-13-1-2	44.44	44.44	--
8	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-8-4-1	70.00	47.50	--
26	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-4-3-1	60.00	50.00	--
25	(54119-1 X IKMC-1j X SOUNA 3-4-1-1	80.00	60.00	VI
27	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-6-2-1	80.00	62.50	--
134	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-2-1-3	66.67	66.67	--
1	(54119-1 X IKMC-1j X SOUNA 3-3-2-1	80.00	67.50	--
23	(54119-1 X IKMC-1) X SOUNA 3-3-3-2	73.00	75.00	--
32	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-6-1-1	90.00	75.00	--
43	(54223-1 X SOUNA 3j X IKMC-1-7-2-1	90.00	80.00	--

TABLEAU 4 : Incidence et sévérité du mildiou sur les descendances F5 (9506) et leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévé.(%)	Classe
12	ICMI 84008 X ICMV IS 88219-3-1-1	0.00	0.00	1
19	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-8-1-1	0.00	0.00	--
22	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-11-1-1	0.00	0.00	--
20	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-8-2-1	0.00	0.00	--
41	SÛUNA 3 X SÛSAT C 88-7-1-1	0.00	0.00	--
23	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-11-1-2	0.00	0.00	--
21	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-10-1-1	0.00	0.00	--
14	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-1-2-1	0.00	0.00	--
35	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-12-1-1	0.00	0.00	--
36	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-12-1-2	0.00	0.00	--
18	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-6-2-2	10.00	5.00	II
33	ICMI 89339 X SÛSAT C 88-10-2-1	10.00	5.00	--
11	ICMI 84339 X ICMV IS 88 303-2-1-1	11.11	5.56	III
28	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-7-1-2	11.11	5.56	--
40	SÛUNA 3 X SÛSAT C 88-4-1-1	11.11	5.36	--
38	ICMI 84339 X SÛSAT il 88-19-1-2	12.50	6.25	--
24	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-2-2-1	10.00	7.50	--
42	SÛUNA 3 X SÛSAT C 88-12-1-1	10.00	10.00	--
17	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-6-2-1	11.11	11.11	IV
27	ICMI 89339 X SÛSAT il 88-7-1-1	11.11	11.11	--
31	ICMI 89339 X SÛSAT C 88-8-3-3	22.22	12.11	--
34	ICMI 89339 X SÛSAT C 88-10-2-2	25.00	12.50	--
15	ICMI 84029 X SÛSAT C 88-5-1-1	25.00	12.50	--
2	(54119-1 X IKMC-1) X SÛUNA 3-4-1-1	30.00	15.00	--
10	ICMI 84339 X ICMV IS 88 305-1-2-1	22.22	19.44	--
16	ICMI 8402 X SÛSAT C 88-5-1-2	20.00	20.00	--
3	(54119-1 X IKMC-1) X SÛUNA 3-7-1-1	28.37	21.43	--
1	(54119-1 X IKMC-1) X SÛUNA 3-3-1-1	30.00	22.50	--
26	ICMI 89339 X SÛSAT C 88 5-1-2	30.00	25.00	--
38	SÛUNA 3 X SÛSAT C 88-1-1-1	33.33	25.00	--
5	(54223-1 X IKMC-1) X SÛUNA 3-4-1-1	40.00	30.00	V
25	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-5-1-1	50.00	32.50	--
37	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-19-1-1	66.67	33.33	--
9	ICMV IS 84011 X ICMV IS 88305-4-1-1	50.00	41.67	--
4	(54119-1 X IKMC-1) X IBV 8004-8-1-1	50.00	42.50	--
6	(54223-1 X IKMC-1) X SÛUNA 3-3-2-1	62.50	50.00	--
29	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-8-3-1	77.78	30.00	--
30	ICMI 84339 X SÛSAT C 88-8-3-2	111.11	57.50	VI

TABLEAU 5 : Incidence et sévérité du mildiou sur les descendance F6 et Leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambe.

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévér. (%)	Classe
8	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-2-1-2	0.00	0.00	1
26	SDM 89 003 X IBV 8001-1-3-1-1	0.00	0.00	--
14	SDM 89 003 X IKMC 1-4-1-1-1	0.00	0.00	--
8	ICMI 84127 X ICMI 84294-7-1-1-1	0.00	0.00	--
25	SDM 89 003 X IBV 8001-1-2-1-2	0.00	0.00	--
19	ICMI 84109 X ICMI 84127-2-1-1-1	0.00	0.00	--
5	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-2-2	0.00	0.00	--
11	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-4-1-2	0.00	0.00	--
10	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-4-1-1	0.00	0.00	--
9	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-3-1-1	0.00	0.00	--
16	ICMI 84134 X ICMI 84254-7-2-1-1	0.00	0.00	--
12	SDM 89 003 X IRMC 1-1-1-1-1	0.00	0.00	--
11	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-1-1	0.00	0.00	--
7	ICMI 84154 X ICMI 84319-s-2-1-1	0.00	0.00	--
10	ICMI 84127 X ICMI 84134-2-1-1-1	0.00	0.00	--
9	ICMI 84127 X ICMI 84294-8-1-1-1	0.00	0.00	--
6	ICMI 84127 X ICMI 84294-6-4-1-1	0.00	0.00	--
27	SDM 89 003 X IBV 8001-1-3-1-2	0.00	0.00	--
18	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-1	0.00	0.00	--
13	SDM 89 003 X IKMC 1-2-1-1-1	0.00	0.00	--
16	ICMI 84154 X ICMI 84294-3-1-1-1	0.00	0.00	--
5	ICMI 84154 X ICMI 84319-1-1-1-1	0.00	0.00	--
12	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-2-3	0.00	0.00	--
4	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-2-1	0.00	0.00	--
24	SDM 89 003 X IBV 8001-1-2-1-1	0.00	0.00	--
23	ICMI 84127 X ICMI 84330-1-1-1-1	0.00	0.00	--
22	SDM 89 003 X ICMV IS 89201-2-2-1-1	0.00	0.00	--
19	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-2	0.00	0.00	--
2	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-1-1	0.00	0.00	--
13	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-2-2	0.00	0.00	--
3	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-1-2	0.00	0.00	--
2	ICMI 84078 X ICMI 84127-3-6-1-1	0.00	0.00	--
21	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-4	0.00	0.00	--
3	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-6-1-2	0.00	0.00	--
4	ICMI 84127 X ICMT 84319-3-2-1-1	0.00	0.00	--
14	SDM 89 003 X IKMC 1-4-3-1-1	0.00	0.00	--
18	IBV 8004 X 57303 -4-3-1-2	0.00	0.00	--
1	SDM 89 003 X SOUNA 3-1-Z-Z-1	0.00	0.00	--
7	ICMI 84127 X ICMI 84294-6-4-2-1	0.00	0.00	--
15	SDM 89 003 X IKMC 1-4-3-1-2	0.00	0.00	--
20	ICMI 84154 X ICMI 84294-1-2-1-3	0.00	0.00	--
15	ICMI 84154 X ICMI 84294-6-1-1-1	0.00	0.00	--
1	SDM 89 003 X SOUNA 3-1-3-1-1	0.00	0.00	--
6	ICMI 84154 X ICMI 84319-3-1-1-1	0.00	0.00	--
9	ICMI 84127 X ICMI 84294-8-1-1-1	0.00	0.00	--
2	ICMI 84078 X ICMI 84127-3-6-1-1	0.00	0.00	--
27	SDM 89 003 X IBV 8001-1-3-1-2	0.00	0.00	--
13	SDM 89 003 X IKMC 1-2-1-1-1	0.00	0.00	--
5	ICMI 84154 X ICMI 84319-1-1-1-1	0.00	0.00	--
12	SDM 89 003 X IKMC 1-1-1-1-1	0.00	0.00	--
10	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-4-1-1	0.00	0.00	--

TABLEAU 5 (Suite) :

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévé.(%)	Classé
t4	SDM 89 003 X IKMC 1-4-1-1-1	0.00	0.00	I
9	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-3-1-1	0.00	0.00	--
7	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-2-1-1	0.00	0.00	--
11	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-4-1-2	0.00	0.00	--
2	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-1-1	0.00	0.00	--
6	ICMI 84127 X ICMI 84294-6-4-1-1	0.00	0.00	--
8	ICMI 84154 X ICMI 84319-5-2-1-2	0.00	0.00	--
11	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-1-1	0.00	0.00	--
12	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-2-1	0.00	0.00	--
13	SDM 89 003 X IKMC 1-1-3-2-2	0.00	0.00	--
8	ICMI 84127 X ICMI 84294-7-1-1-1	0.00	0.00	--
16	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-1	0.00	0.00	--
10	ICMI 84127 X ICMI 84154-2-1-1-1	0.00	0.00	--
18	ICMI 84154 X ICMI 84294-1-2-1-1	0.00	0.00	--
22	SDM 89 003 X ICMV IS 89201-2-2-1-1	0.00	0.00	--
4	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-2-1	0.00	0.00	--
19	ICMI 84109 X ICMI 84127-2-1-1-1	0.00	0.00	--
19	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-2	0.00	0.00	--
16	ICMI 84154 X ICMI 84294-3-1-1-1	0.00	0.00	--
24	SDM 89 003 X IBV 8001-1-2-1-1	0.00	0.00	--
3	ICMI 84127 X ICMI 84294-3-4-1-2	0.00	0.00	--
26	SDM 89 003 X IBV 8001-1-3-1-1	0.00	0.00	--
2 :	SDMICMI 89 84127 003 X X IBVICMI 8001-1-2-1-2 84294-3-4-2-2	0.00 0.00	0.00 0.00	--
23	ICMI 84127 X ICMI 84330-1-1-1-1	0.00	0.00	--
21	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-4	10.00	2.50	II
4	ICMI ICMI 84127 84127 X X ICMI ICMI 84294-3-6-1-2 84319-3-2-1-1	10.00 10.00	2.50 5.00	--
18	IBV 8004 X 57303-4-3-1-2	10.00	10.00	III
1	SDM 89 003 X SOUNA 3-1-2-2-1	10.00	10.00	--
14	SDM 89 003 X IKMC 1-4-3-1-1	10.00	10.00	--
1	ICMI 84127 X ICMI 84294-6-4-2-1	11.11	11.11	IV
15	SDM 89 003 X IKMC 1-4-3-1-2	40.00	15.00	--
20	ICMI 84154 X ICMI 84294-7-2-1-3	30.00	22.50	--
15	ICMI 84154 X ICMI 84294-6-1-1-1	30.00	25.00	--
1	SDM 89 003 X SOUNA 3-1-5-1-1	40.00	30.00	V
6	ICMI 84154 X ICMI 84319-3-1-1-1	50.00	50.00	--

TABLEAU 6 : Incidence et sévérité du mildiou sur les essais synthétiques et leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévér.(%)	Classe
10	ISMI 9505	0.00	0.00	1
9	ISMI 9504	0.00	0.00	--
1	ISMI 9501	0.00	0.00	--
4	ISMI 9504	0.00	0.00	--
3	ISMI 9503	0.00	0.00	--
6	ISMI 9501	0.00	0.00	--
12	ISMI 9507	0.00	0.00	--
15	ISMI 9510	10.00	2.50	II
16	ISMI 9511	10.00	2.50	--
8	ISMI 9503	10.00	5.00	--
14	ISMI 9509	10.00	7.50	III
2	ISMI 9402	10.00	10.00	--
17	ISMI 9512	10.00	10.00	--
	ISMI 9405	20.00	10.00	--
13	ISMI 9508	22.22	22.22	IV
11	ISMI 9506	30.00	25.00	--

TABLEAU 7 : Incidence et sévérité du mildiou sur les hybrides et Leur ,
classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée	Pédigrée	Incid.(%)	Sévér.(%)	Classe
32	68A X (ICMI 84252 X SOUNA 3-1-1)	0.00	0.00	1
9	68A X (SOUNA X SANIO) X-88272-1-5-3	0.00	0.00	--
24	68A X (ICMI 84027 X ICMI 84154-5-2)	0.00	0.00	--
10	68A X (54223-1 X SOUNA 3-1-1)	0.00	0.00	--
4	68A X (ICMI 84127 X SOUNA 3-3-1)	0.00	0.00	--
22	68A X (ICMI 84127 X ICMI 84294-3)	0.00	0.00	--
28	81A X (54223-1 X IKMC 1-14-1)	0.00	0.00	--
17	68A X (ICMI 84330 X IBV 8004 6-1-1)	0.00	0.00	--
30	81A X (54223-1 X IKMC 1-22-2)	0.00	0.00	--
21	68A X (CL 55135-1 X CMM 379-2-1-1)	10.00	5.00	II
31	68A X (ICMI 84127 X SUIJNA 3-3-1)	10.00	5.00	--
7	68A X (56638-2 X IBV 8004 2-5)	30.00	7.50	ITI
18	68A X (ICMI 84127 X SOUNA 3-3-2-1)	10.00	10.00	--
26	68A X (F6 G1-19)	10.00	10.00	--
15	68A X (ICMI 57183 X SUIJNA 3-7-1-11)	10.00	10.00	--
19	68A X (56638-2 X IBV 8004 2-2-1)	10.00	10.00	--
3	68A X (54223-1 X IKMC 1-22-2)	20.00	15.00	IV
23	68A X (ICMI 84127 X ICMI 84294-3-3)	20.00	15.00	--
2	68A X (54223-1 X IKMC 1-20-1)	30.00	15.00	--
11	68A X (ICMI 84127 X SUIJNA 3-1-1)	30.00	15.00	--
29	81A X (54223-1 X IKMC 1-20-2)	20.00	20.00	--
14	68A X (54223-1 X IKMC 1-16-1-1)	30.00	20.00	--
20	68A X (SOUNAXTOGO) X 88272-2-2-2-1)	22.22	22.22	--
5	68A X (ICMI 8425.2 X SUIJNA 3-1-1)	40.00	27.50	V
16	68A X (ICMI 84154 X IBV 8004 1-1-1)	33.33	27.78	--
1	68A X (54223-1 X IKMC 1-14-1)	50.00	30.00	--
27	68A X IRAM-67	50.00	32.50	--
8	68A X (PV 88-139 X M9 D3-1)	33.33	33.33	--
25	68A X (ICMI 84154 X ICMI 84294-1-2)	55.56	33.33	--
12	68A X (ICMI 84127 X SOUNA 3-2-1)	60.00	35.00	--
13	68A X (ICMI 84127 X SOUNA 3-2-3)	60.00	37.50	--
6	68A X (ICMI 84252 X SOUNA 3-2-1)	50.00	42.50	--

TABLEAU 8 : Incidence et sévérité du mildiou sur les males stériles et leur classe pour la résistance au mildiou du mil à Bambey.

N° entrée	Pédigrée		Incid.(%)	Sévé.(%)	Classe
1	1 X 2	(A)	0.00	0.00	1
2	2	(B)	0.00	0.00	-=-
3	3-4 X 5-6	(A)	0.00	0.00	-=-
4	5-6	(B)	0.00	0.00	-=-
5	7-8 X 9-10	(A)	0.00	0.00	-=-
6	9-10	(B)	0.00	0.00	-=-
7	15-16 X 17-18	(A)	0.00	0.00	-=-
8	17-18	(B)	0.00	0.00	-=-
9	19 X 20	(A)	0.00	0.00	-=-
10	20	(B)	0.00	0.00	-=-
11	21-22 X 23-24	(A)	0.00	0.00	-=-
13	25 X 26	(A)	0.00	0.00	-=-
14	26	(B)	0.00	0.00	-=-
13	27 X 28	(A)	0.00	0.00	-=-
16	2%	(B)	0.00	0.00	-=-
17	29 X 30	(A)	0.00	0.00	-=-
18	30	(A)	0.00	0.00	-=-
19	31 X 32	(A)	0.00	0.00	-=-
20	32	(B)	0.00	0.00	-=-
21	33 -34 X 35-36	(A)	0.00	0.00	-=-
22	35-36	(B)	0.00	0.00	-=-
23	37 X 38	(A)	0.00	0.00	-=-
24	33	(B)	0.00	0.00	-=-
25	43-44 X 45-46	(A)	0.00	0.00	-=-
26	45-46	(B)	0.00	0.00	-=-
27	49-50 X 51-52	(A)	0.00	0.00	-=-
28	51-52	(B)	0.00	0.00	-=-
32	59-60	(B)	0.00	0.00	-=-
33	61-62 X 63-64	(A)	0.00	0.00	-=-
34	63-64	(B)	0.00	0.00	-=-
36	67-68	(B)	0.00	0.00	-=-
37	69-70 X 71-72	(A)	0.00	0.00	-=-
38	71-72	(B)	0.00	0.00	-=-
39	75-76 X 77-78	(A)	0.00	0.00	-=-
40	77-78	(B)	0.00	0.00	-=-
41	79-80 X 81-82	(A)	0.00	0.00	-=-
42	81-82	(B)	0.00	0.00	-=-
43	83-84 X 85-86	(A)	0.00	0.00	-=-
44	85-86	(B)	0.00	0.00	-=-
47	347-50 X 351-54	(A)	0.00	0.00	-=-
48	351-54	(B)	0.00	0.00	-=-
49	355-58 X 339-62	(A)	0.00	0.00	-=-
50	359-62	(B)	0.00	0.00	-=-
51	363-66 X 367-70	(A)	0.00	0.00	-=-
52	367-70	(B)	0.00	0.00	-=-
53	91 X 92	(A)	0.00	0.00	-=-
54	92	(B)	0.00	0.00	-=-
55	93 X 94	(A)	0.00	0.00	-=-

TABLEAU 8 (Suite) :

N° entrée	Pédigrée		Incid.(%)	Sévé.(%)	Classe
56	94	(B)	0.00	0.00	I
57	95 X 96	(A)	0.00	0.00	--
58	96	(B)	0.00	0.00	--
59	97 X 98	(A)	0.00	0.00	--
60	98	(B)	0.00	0.00	--
61	99 X 100	(A)	0.00	0.00	--
62	100	(B)	0.00	0.00	--
63	101 X 102	(A)	0.00	0.00	--
64	102	(B)	0.00	0.00	--
65	103 X 104	(A)	0.00	0.00	--
66	104	(A)	0.00	0.00	--
68	106	(B)	0.00	0.00	--
69	107 X 108	(A)	0.00	0.00	--
70	108	(B)	0.00	0.00	--
71	113 X 114	(A)	0.00	0.00	--
72	114	(B)	0.00	0.00	--
73	115 X 116	(A)	0.00	0.00	--
74	116	(B)	0.00	0.00	--
75	117 X 118	(A)	0.00	0.00	--
76	118	(B)	0.00	0.00	--
77	119-20 X 121-22	(A)	0.00	0.00	--
78	121-22	(B)	0.00	0.00	--
79	123-26 X 127-30	(A)	0.00	0.00	--
80	127-30	(B)	0.00	0.00	--
3 5	35-66 X 67-68	(A)	5.00	2.50	II
31	57-58 X 59-60	(A)	5.00	5.00	--
43	37-88 X 89-90	(A)	5.00	3.00	--
46	39-90	(B)	5.00	5.00	--
29	33-54 X 55-56	(A)	10.00	5.00	--
35	35-66 X 67-68	(A)	5.00	2.50	--
31	57-58 X 59-60	(A)	5.00	5.00	--
45	37-88 X 89-90	(A)	5.00	5.00	--
46	39-90	(B)	5.00	5.00	--
29	33-54 X 55-56	(A)	10.00	5.00	--
67	105 X 106	(A)	11.11	5.25	III
12	33-24	(B)	21.11	21.11	IV
30	35-56	(B)	40.00	36.25	--
82	32	(B)	55.00	50.00	--
81	31 X 132	(A)	58.89	50.69	V

TABLEAU 9 : Sévérité du mildiou sur les essais WADMSON et leur classe ,
pour la résistance au mildiou du mil à Bambey et Nioro

N° entr	Pédigrée		Bambey		Nioro	
			Sév.(%)	Classe	Sév.(%)	Classe
3	SRR1	IDESSA, Côte d'Ivoire	0.00	I	0.00	I
4	SRR2	IDESSA, Côte d'Ivoire	0.00	---	0.00	---
5	CMB 40	INERA, Burkina Faso	0.00	---	0.00	---
6	CS1	INERA, Burkina Faso	0.00	---	0.00	---
7	Gouzouma	IAR, Caméroun	0.00	---	0.67	II
8	SE 2124	IAR, Nigéria	0.00	---	0.00	I
10	SE composite	IAR, Nigéria	0.00	---	0.00	---
11	SE 360	IAR, Nigeria	0.00	---	0.00	---
12	MDN 88b	IAR, Nigéria	0.00	---	0.00	---
17	ICMV IS 90311	ICRISAT, Niger	0.00	---	0.00	---
18	Synth 16 C0	IER, Mali	0.00	---	0.00	---
22	BK 560		0.00	---	0.00	---
13	ICMV IS 90309	ICRISAT, Niger	0.63	II	0.00	---
2	Synth 16 C1	IER, Mali	1.25	---	0.00	---
14	ICMV IS 89305	ICRISAT, Niger	1.25	---	0.00	---
16	ICMV IS 88217	ICRISAT, Niger	1.59	---	0.00	---
19	CIVARE X 9106	IER, Mali	1.68	---	0.71	II
9	INMV-77	IAR, Nigéria	1.97	---	0.00	I
1	SO X SAT	IER, Mali	3.82	---	0.39	II
15	SASAT C-88	ICRISAT, Niger	5.62	III	0.32	---
24	IBV 8004	CNRA, Sénégal	9.10	---	0.96	---
20	CIVARE X 9105	IER, Mali	10.21	IV	0.00	I
26	Souna 3	CNRA, Sénégal	18.30	---	1.56	II
23	Local	CNRA, Sénégal	25.00	---	1.09	---
25	Local	CNRA, Sénégal	27.47	V	0.00	I
21	7042		95.61	VI	85.15	VI

TABLEAU 11: Sévérité du mildiou dans l'essai méthodes traditionnelles de contrôle du mildiou à la maturité du mil, à Bambey et à Nioro, pendant la campagne culturale de 1995

Localité	Bambey				Nioro			
Type de produit	Pulpe de Néré		Graine de Néré		Pulpe de Néré		Graine de Néré	
Dose en gramme	Sevèr.	Classe	Sevèr.	Classe	Sevèr.	Classe	Sevèr.	Classe
0.0	32.13	V	27.87	V	7.16	III	9.49	III
7.5	29.55	V	28.08	V	7.16	III	8.93	III
15	27.44	V	27.27	V	5.10	III	5.07	III
30	26.93	V	27.95	V	8.16	III	7.90	III
Témo in de référence (10g pour 0.75kg de semence)	21.88	IV	27.97	V	8.23	III	5.56	III

TABLEAU 12 : Analyse de variance combinée des données de rendement de l'essai « Méthodes de lutte traditionnelles de contrôle du mildiou » pendant la campagne 1995 (Bambey et Nioro)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	1	94693075	94693075	316.40	0.0000
Répétit.	6	3681113	613519	2.05	0.0747
Type produit (A)	1	60752	60752	0.20	
L x A	1	21871	21871	0.07	
Traite- ment (B)	4	4709920	1177480	3.93	0.0071
L x B	4	6909839	1727459	5.77	0.0006
A x B	4	2326090	581523	1.94	0.1165
L x A x B	4	1004116	251029	0.84	
Error	54	16162100	299298		
TOTAL	79	129568878			

TABLEAU 10: Analyse de variance combinée des données de sévérité de l'essai « Méthodes de lutte traditionnelles de contrôle du mildiou » pendant la campagne 1995 (Bambey et Nioro)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	1	2741.00	2741.00	569.72	0.0000
Répétit.	6	31.00	5.00	1.06	0.3994
Type pro- duit (A)	1	0.36	0.36	0.07	
L x A	1	0.00	0.00	0.00	
Traite- ment (B)	4	41.24	10.31	2.14	0.0980
L x B	4	15.59	3.90	0.81	
A x B	4	4.93	1.23	0.26	
L x A x B	4	43.50	10.88	2.26	0.0745
Error	54	259.80	4.81		
TOTAL	79	3136.95			

TABLEAU 14: Analyse de variance sectorielle des donnée de rendement de l'essai « Méthodes de lutte traditionnelles de contrôle du mildiou » pendant la campagne 1995

BAMBEY					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Répétit.	3	1195025	398342	2.60	0.2266
Type pro- duit(A)	1	4860	4860	0.03	
Error	3	459385	153129		
Traite- ment(B)	4	9604527	2401132	8.13	0.0003
A x B	4	2325118	581280	1.97	0.13-17
Error	24	7088111	295338		
- TOTAL	39	20677028			
NIORO					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Répétit.	3	2486088	828696	94.03	0.0018
Type pro- duit(A)	1	77763	77763	8.82	0.0590
Error	3	26439	8813		
Traite- ment(B)	4	2015232	503808	1.41	0.2615
A x B	4	1005089	251272	0.70	0.1197
Error	24	8588774	357840		
TOTAL	39	14198774			

TABLEAU 13: Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Méthodes de lutte traditionnelles de contrôle du mildiou » pendant la campagne 1995

BAMBEY					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Répétit.	3	25.800	8.590	3.05	0.1021
Type produit(A)	1	0.190	0.190	0.07	
Error	3	8.440	2.816		
Traite-ment(B)	4	37.905	9.476	1.04	0.4088
A x B	4	38.242	9.561	1.05	0.4044
Error	24	219.359	9.140		
----TOTAL	39	329.917			

NIORO					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Répétit.	3	4,751	1.584	2.2474	0.2616
Type produit(A)	1	0.170	0.170	0.2408	
Error	3	2.114	0.705		
Traite-ment(B)	4	18.924	4.731	3.8003	0.0157
A x B	4	10.193	2.549	2.0470	0.1197
Error	24	219.359	9.140		
-TOTAL	39	66.029			

TABLEAU 16: Analyse de variance combinée des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995 (22 sites dans le Bassin Arachidier)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Loccat. (L)	21	1656330527	13911977	82.70	0.0000
Répétit.	66	32501999	492455	5.22	0.0000
VARIETE (A)	1	1657810	11657810	17.57	0.0001
L x A	21	6780259	322869	3.42	0.0001
Erreur	66	6226189	94336		
Traite- ment (B)	1	1393388	1393388	22.30	0.0000
L x B	21	2271860	108184	1.73	0.0332
A x B	1	145794	145794	2.33	0.1290
A x B	21	1373011	65381	1.04	0.4140
TOTAL	352	22436168	62479		

TABLEAU 15: Analyse de variance combinée des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995 (22 sites dans le Bassin Arachidier)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	21	3026	144	42.53	0.0000
R(Paysan)	66	423	6	1.89	0.0053
VARIETE (A)	1	143	143	42.21	0.0000
T x A	21	439	21	6.17	0.0000
meur	66	224	3		
L x A	21	254	12	1.38	0.2420
L x B	21	50	2	0.91	0.4140
Error	132	347	3		
TOTAL	351	5051			

TABLEAU 17: Analyse de variance combinée des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995, dans le Centre-Nord du Bassin Arachidier (16 sites)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	15	2881	192	42.97	0.0000
R(Paysan)	48	374	8	1.80	0.0234
VARIETE (A)	1	144	144	33.00	0.0000
T x A	15	375	25	1.72	0.0000
Erreur	48	210	4		
Traite-ment (B)	1	167	167	52.58	0.0000
L x B	15	205	14	4.29	0.0000
A x B	1	3	3	0.99	
L x A x B	15	47	3	0.98	
Error	96	306	3		
TOTAL	255	4713			

TABLEAU 15a : Liste des essais conduits dans la zone Centre Nord Bassin. Arachidier et qui sont exploités.

Organisme	Secteur	Realisateurs essais	Villages d'implantation	Paysans
SODEVA	Mbour	Djibril FALL	Fandane wolof	Modou NDOYE Thierno DIOP Mar TOP Serigne BABOU
		Seydou Doudou DIEDHIOU	Bandia	Babacar NDIONE Mbaye SECK Ndière LOUM Samba CISS
		Gorgui NDIAYE	Thiadiaye	Assane SAGNE Diab SENE Ngor NDIAYE Ndiambal SENE
			Yabo Pabo	Wagane SENE Mbissane SENE Yves FAYE Diodj SENE
		Ibrahima TAMBA	Sinthiou Mbadane	Modou DIENG Sombel SARR Gaskel SARR Sonar SARR
		Malick Gaye	Sessène	Khamath TINE Diarga TINE Doudou PAYE Sara TINE
		Csmaïla MBOBJ	Sinthiane	Kelly BA Abdoulaye BA Doudou CAMARA Adama SOW
		3ouna MBAYE	Louly Bentei-gné	Jacques SENE Ngoné DIONE Maurice SENE Timack FAYE
	Thiès	Mapathé THIOUB	Baback	Mbissane FAYE Odiaw FAPE Ndière SENE Ibra TINE
		Babacar DIAL	Jeune Malamine Ndiaye	Ndiaga NDIAYE Bandji NDIAYE Dame NDIAYE Ngagne SAMB

TABLEAU 15a (suite 1) : Liste des essais conduits dans la zone Centre , Nord Bassin arachidier et qui sont exploités.

Organisme	Secteur	Realisateurs essais	villages d'implantation	Paysans
SODEVA	Ti vaouane	Abdoulaye GUEYE	Dagga	Djibril GUEYE Babacar MBAYE Mor DIOUF Mor BENGUE
		Birahim DIOP	Keur Ndiaga Mbaye	Bara KANE Babacar MBENGUI Mor Mbaye DIENG
		Matar SENE	Battal	Ablaye GNING Mbaye FAYE Modou G. GNING Modou FALL
		Fallou MBENGUE	Ngaye Ngaye	Maïssa SECK Mbaye NDIAYE Cheikh GAYE Thierno KANE
I.S.R.A.	Bambey	Equipe Patho	Bambey sérère	Aliou GNING Djih THIAW Demba GNING Bassirou GNING
		Equipe Patho	Bambey station	4 répétitions

TABLEAU15a (suite 2) : Liste des essais conduits dans la zone Centre Sud Bassin Arachidier et qui sont exploités.

Organisme	Secteur	Realisateurs essais	villages d'implantation	Paysans
D.P.V	Fatick	Ibrahima SENE	Ndiosmone	Demba THIAW Gana THIAW Léopold THIAW Mbath GNING
	Nganda	Abdoulaye NDIAYE	Kélimane	Anna CISSE Fafa S. CISSE Mady C. CISSE Bathie F. CISSE
	Sokone	Victor TOUPANE	Ndiongone	Ndéné SARR Malick Bop Ousmane SENE Momath DIOUF
I.S.R.A.	Diofior	Ôusmane Faye	Soumbel	Bocar NGOM Moussa THIAM Gorgui THIAM Omar LABOU
	Nioro du Rip	Equipe Patho	Nioro station	4 répétitions
	Sonkorong	Equipe Patho	Sonkorong station	4 répétitions

TABLEAU 18: Analyse de variance combinée des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995, dans le Centre-Nord du Bassin Arachidier (16 sites)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	15	47044460	3136298	37.06	0.0000
R (Paysan)	48	20289021	422688	4.99	0.0000
VARIETE (A)	1	1060770	1060770	12.53	0.0009
L x A	15	6035971	402398	4.75	0.0000
Erreur	48	4062391	84633		
Traite- ment (B)	1	856687	856687	18.33	0.0000
L x B	15	2013161	134211	2.87	0.0009
A x B	1	104322	104322	2.23	0.1384
L x A x B	15	766413	51094	1.09	0.3729
Error	96	4486091	46730		
TOTAL	255	86719288			

TABLEAU 20: Analyse de variance combinée des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995, dans le Centre-Sud du Bassin Arachidier (6 sites)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	5	105	21	27.05	0.0000
R (Paysan)	18	48	3	3.42	0.0062
VARIETE (A)	1	11	11	14.00	0.0015
L x A	5	52	10	13.53	0.0000
Erreur	18	14	1		
Traite- ment (B)	1	3	3	2.27	0.1403
L x B	5	21	4	3.64	0.0091
A x B	1	1	1	0.50	
L x A x B	5	3	1	0.58	
Error	36	41	1		
TOTAL	85	200			

TABLEAU 19: Analyse de variance combinée des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995, dans le Centre-Sud du Bassin Arachidier (6 sites)

Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
Locat. (L)	5	69091427	13818285	114.95	0.0000
R(Paysan)	18	12212733	678486	5.64	0.0003
VARITE (A)	1	614108	614108	5.11	0.0364
L x A	5	727201	145440	1.21	0.3443
Erreur	18	2163814	120212		
Traite- ment (B)	1	560749	560749	5.5.37	0.0263
L x B	5	234623	46925	0.45	0.0091
A x B	1	41514	41514	0.40	
L x A x B	5	606498	121300	1.16	0.3470
Error	36	3761255	1		
TOTAL	95	90013944			

TABLEAU 21: Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

SESSENE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	85	28	2.23	0.2631
VARIETE (A)	1	1	1	0.06	
Error	3	38	13		
Traite- ment (B)	1	44	44	3.89	0.0959
A x B	1	5	5	0.40	
Error	6	67	11		
TOTAL	15	240			
SINTHIANE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	5	2	0.77	
VARIETE (A)	1	1	1	0.55	
Error	3	6	2		
Traite- ment (B)	1	7	7	2.96	0.1362
A x B	1	1	1	0.48	
Error	6	14	2		
TOTAL	15	34			

TABLEAU 21 (Suite 1): Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

LOULY BENTEIGNE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	15	5	3.36	0.1733
VARIETE(A)	1	2	2	1.17	0.3579
Error	3	5	2		
Traite- ment(B)	1	2	2	5.39	0.0593
A x B	1	1	1	1.29	0.2998
Error	6	2	0		
TOTAL	27				
DAGGA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	4	1	0.69	
VARIETE(A)	1	0	0	0	
Error	3	6	2		
Traite- ment(B)	1	5	5	2.34	0.1770
A x B	1	0	0	0	
Error	6	12	2		
TOTAL	15	27			
KEUR NDIAGA MBAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	1	0	1	0.4434
VARIETE(A)	1	0	0	0	
Error	3	1	0		
Traite- ment(B)	1	1	1	2.66	0.1541
A x B	1	1	1	2.23	0.1860
Error	6	2	0		t
TOTAL	15	6			
BATTAL					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	18	6	0.85	
VARIETE(A)	1	0	0	0	
Error	3	21	7		
Traite- ment(B)					
A x Error	14	14	14	0.26 1.71	0.2380
TOTAL	35	43	28		

TABLEAU 21(Suite 2): Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

NGAYE NGAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	1	0	5.08	0.1075
VARIETE(A)	1	2	2	28.79	0.0127
Error	3	0	0		
Traite- ment (B)	1	1	1	6.23	0.0468
A x B	1	0	0	0.27	0.2998
Error	6	1	0		
- TOTAL	15	5			
NGANDA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	4	1	14	0.0277
VARIET(A)	1	0	0	0	
Error	3	0	0		
T;raite- ment(B)	1	1	1	3.04	0.1317
A x B	1	0	0	0.79	
Error	6	3	0		
- TOTAL	15	9			
DIOFFIOR					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	12	4	8.07	0.0600
VARIETE(A)	1	7	7	13.51	0.0349
Error	3	1	0		
Traite- ment (B)	1	17	17	13.66	0.0101
A x B	1	0	0	0	
Error	6	7	1		
- TOTAL	15	45			
FATICK					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	12	4	2.63	0.2244
VARIETE(A)	1	0	0	0	
Error	3	6	2		
Traite- ment (B)	1	5	5	2.34	0.1770
A x B	1	0	0	0	
Error	6	12	2		
- TOTAL	15	27			

TABLEAU 21(Suite 3): Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

SOKONE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	13	4	7.40	0.0672
VARIETE(A)	1	1	1	1.03	0.3846
Error	3	2	1		
Traite- ment(B)	1	0	0	0	
A x B	1	3	3	2.94	0.1373
Error	6	2	0		
TOTAL	15	24			
BABACK					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	2	1	0.22	
VARIETE(A)	1	19	19	5.44	0.1020
Error	3	10	3		
Traite- ment(B)	1	39	39	19.65	0.0044
A x B	1	15	15	7.49	0.0339
Error	6	12	2		
TOTAL	15	97			
KEUR MALAMINE NDIAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	10	3	1.19	0.4446
VARIETE(A)	1	3	3	0.92	0.3579
Error	3	8	3		
Traite- ment(B)	1	8	8	3.77	0.1003
A x B	1	0	0	0.17	
Error	6	12	2		
TOTAL	15	41			
FANDANE WOLOFF					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	49	16	28.03	0.0107
VARIETE(A)	1	1	1	1.51	0.3060
Error	3	2	1		
Traite- ment(B)	1	135	135	25.81	0.0023
A x B	1	0	0	0.01	
Error	6	31	5		
TOTAL	15	219			

TABLEAU 21 (Suite 4): Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

BANDIA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R (Paysan)	3	7	2	13.31	0.0307
VARIETE (A)	1	0	0	0.00	
Error	3	1	0		
Traite- ment (B)	1	0	0	2.50	0.1655
A x B	1	0	0	0.00	
Error	6	0	0		
TOTAL --					
So THIADIAYE II					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R (Paysan)	3	1	0	4.88	0.1129
VARIETE (A)	1	0	0	0.00	
Error	3	0	0		
Traite- ment (B)	1	0	0	1.32	0.2937
Error	11	11	11	8.33	0.0278
TOTAL 15 3					
SINTHIU MBADANE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R (Paysan)	3	130	43	1.92	0.3027
VARIETE (A)	1	146	146	6.46	0.0845
Error	3	68	23		
Traite- ment (B)	1	108	108	6.90	0.0393
A x B	1	3	3	0.18	
Error	6	94	16		
TOTAL 15 549					
YABO YABO					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R (Paysan)	3	0	0	1.22	0.4373
VARIETE (A)	1	0	0	0.00	
Error	3	0	0		
Traite- ment (B)	1	0	0	6.22	0.0469
A x B	1	0	0	0.54	
Error	6	0	0		
TOTAL 15 1					

TABLEAU 21(Suite 5): Analyse de variance sectorielle des données de sévérité de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

BAMBAY SERERE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	42	14	1.44	0.3856
VARIETE (A)	1	122	122	12.55	0.0383
Error	3	29	10		
Traite- ment (B)	1	4	4	15.65	0.0075
A x B	1	2	2	7.87	0.0309
Error	6	1	0		
TOTAL	15	200			
BAMBEY STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	4	1	0.27	
VARIETE (A)	1	223	223	46.20	0.0065
Error	3	14	5		
Traite- ment (B)	1	16	16	16.34	0.0068
A x B	1	8	8	7.91	0.0306
Error	6	6	1		
TOTAL	15	272			
NIORO STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	2	1	1.25	0.4290
VARIETE (A)	1	1	1	1.33	0.3316
Error	3	1	0		
Traite- ment (B)	1	0	0	2.41	0.1719
A x B	1	0	0	6.12	0.0483
Error	6	0	0		
TOTAL	15	4			
SONKORONG STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	5	2	1.10	0.4684
VARIETE (A)	1	3	3	1.84	0.2677
Error	3	5	2		
Traite- ment (B)	1	0	0	0.74	
A x B	1	0	0	0.31	
Error	6	2	0		
TOTAL	15	15			

TABEAU 22: Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

SESSENE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
%(Paysan)	3	8642622	2880874	34.45	0.0080
VARIETE (A)	1	17497	17497	0.21	
Error	3	250866	83622		
Traite- ment (B)	1	273322	273322	8.85	0.0248
A x B	1	157470	157470	5.10	0.0647
Error	6	185283	30880		
TOTAL	15	9527059			
SINTHIANE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R.(Paysan)	3	732005	244002	1.06	0.4811
VARIETE (A)	1	43206	43206	0.19	
Error	3	689751	229917		
Traite- ment (B)	1	111447	111447	1.07	0.3412
A x B	1	91411	91411	0.88	
Error	6	626033	104339		
TOTAL	15	2293855			

TABLEAU 22 (Suite 1): Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

LOULY BENTEIGNE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	421351	140450	8.66	0.0547
VARIETE(A)	1	30883	30883	1.90	0.2614
Error	3	48643	16214		
Traite- ment(B)	1	40882	40882	1.54	0.26
A x B	1	3889	3889	0.15	
Error	6	159226	26538		
TOTAL	15	704873			
DAGGA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	274581	91527	1.06	0.4912
VARIETE(A)	1	186165	186165	2.16	0.2381
Error	3	258791	86264		
Traite- ment(B)	1	32226	32226	0.25	
A x B	1	13579	13579	0.11	
Error	6	775549	129258		
TOTAL	15	1540891			
KEUR NDIAGA MBAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	1	0	1	0.4434
VARIETE(A)	1	0	0	0	
Error	3	1	0		
Traite- ment(B)	1	1	1	2.66	0.1541
A x B	1	1	1	2.23	0.1860
Error	6	2	0		
TOTAL	15	6			
BATTAL					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	540484	180161	19.84	0.0176
VARIETE(A)	1	5247	5247	0.58	
Error		27247	9082		
Traite- ment(B)	1	41907	41907	0.71	
A x B	1	117845	117845	1.99	0.2085
Error	6	356104	59351		
TOTAL	15	1088833			

TABLEAU 22 (Suite 2): Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

NGAYE NGAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	119065	39688	19.49	0.0180
VARIETE (A)	1	635	635	0.31	
Error		6110	2037		
Traite- ment (B)	1	54315	54315	4.99	0.0667
A x B	1	10157	10157	0.93	0.2998
Error	6	65186	10864		
TOTAL	15	255468			
NGANDA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	8355403	2785134	14.21	0.0281
VARIET (A)	1	62738	62738	0.32	
Error	3	588042	196014		
Traite- ment(B)	1	369943	369943	1.10	0.3340
A x B	1	14536	14536	0.04	
Error	6	2011659	335277		
TOTAL	15	11402321			
DIOFFIOR					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	1778832	592944	2.09	0.2800
VARIETE(A)	1	580883	580883	2.05	0.2477
Error	3	850435	283478		
Traite- ment (B)	1	38128	38128	1.60	0.2525
A x B	1	14323	14323	0.60	
Error	6	142751	23792		
TOTAL	15	3405352			
FATICK					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	76282	25427	0.40	
VARIETE(A)	1	396473	396473	6.23	0.0879
Error	3	190758	63586		
Traite- ment(B)	1	37296	37296	0.59	0.1770
A x B	1	67867	67867	1.07	0.3415
Error	6	381727	63621		
TOTAL	15	1150404			

TABLEAU 22 (Suite 3): Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

SOKONE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	1300817	433606	7.46	0.0665
VARIETE (A)	1	8342	8342	0.14	0.3846
Error	3	174441	58147		
Traite- ment (B)	1	20086	20086	0.38	
A x B	1	78567	78567	1.49	0.2687
Error	6	317381	52897		
TOTAL	15	1899633			
BABACK					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	274948	91649	33.64	0.0083
VARIETE (A)	1	15870	15870	5.83	0.0947
Error	3	8173	2724		
Traite- ment (B)	1	147631	147631	10.74	0.0169
A x B	1	11466	11466	0.83	
Error	6	82445	13741		
TOTAL	15	540533			
KEUR MALAMINE NDIAYE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	102606	34202	0.96	
VARIETE (A)	1	142802	142802	4.01	0.1389
Error	3	106760	35587		
Traite- ment (B)	1	178070	178070	5.52	0.0571
A x B	1	8920	8920	0.28	
Error	6	193562	32260		
TOTAL	15	732720			
FANDANE WOLOFF					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	247334	82445	16.15	0.0235
VARIETE (A)	1	35708	35708	6.99	0.0773
Error	3	15315	5105		
Traite- ment (B)	1	80342	80342	21.47	0.0036
A x B	1	48602	48602	12.99	0.0113
Error	6	22456	3743		
TOTAL	15	449757			

TABLEAU 22 (Suite 4): Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

BANDIA					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	3042920	1014307	14.91	0.0262
VARIETE(A)	1	205676	205676	3.02	0.1805
Error	3	204089	68030		
Traite-ment(B)	1	142830	142830	2.16	0.1917
A x B	1	2539	2539	0.04	
Error	6	396116	66019		
TOTAL	15	3994170			
THIADIAYE II					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	113709	37903	0.87	
VARIETE(A)	1	680864	680864	15.65	0.0288
Error	3	130491	43497		
Traite-ment(B)	1	69987	69987	1.55	0.2598
A x B	1	14323	14323	0.32	
Error	6	271179	45197		
TOTAL	15	1280553			
SINTHIOU MBADANE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	158517	52839	4.76	0.1163
VARIETE(A)	1	8113	8113	0.73	
Error	3	33319	11106		
Traite-ment(B)	1	1494751	1494751	45.55	0.0005
A x B	1	55200	55200	1.68	0.2423
Error	6	196899	32816		
TOTAL	15	1946799			
YABO YABO					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	3601942	1200647	2.09	0.2803
VARIETE(A)	1	4088161	4088161	7.11	0.0759
Error	3	1724160	574720		
Traite-ment(B)	1	66694	66694	1.08	0.3385
A x B	1	217261	217261	3.52	0.1096
Error	6	370050	61675		
TOTAL	15	10068267			

TABLEAU 22 (Suite 5) : Analyse de variance sectorielle des données de rendement de l'essai « Lutte Intégrée contre le mildiou » pendant la campagne 1995

BAMBAY SERERE					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	277911	92637	6.58	0.0781
VARIETE(A)	1	14843	14843	1.05	0.3801
Error	3	42241	14080		
Traite- ment(B)	1	133224	133224	18.61	0.0050
A x B	1	14843	14843	2.07	0.2000
Error	6	42955	7159		
TOTAL	15	526017			
BAMBEY STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	32573	10858	0.24	
VARIETE(A)	1	1587003	1587003	35.31	0.0095
Error	3	134816	44939		
Traite- ment(B)	1	1944	1944	0.02	
A x B	1	31105	31105	0.27	
Error	6	691418	115236		
TOTAL	15	2478859			
NIORO STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	53799	17933	0.19	
VARIETE(A)	1	22853	22853	0.24	
Error	3	288200	96067		
Traite- ment(B)	1	19203	19203	0.24	
A x B	1	5713	5713	0.07	
Error	6	478481	79747		
TOTAL	15	868249			
SONKORONG STATION					
Sources	Ddl	SCM	CM	Fcal	Prob.
R(Paysan)	3	647845	215948	9.01	0.0520
VARIETE(A)	1	270039	270039	11.26	0.0439
Error	3	71921	23974		
Traite- ment(B)	1	310745	310745	4.34	0.0822
A x B	1	467065	467065	6.53	0.0432
Error	6	429185	71531		
TOTAL	15	2196799			

Tableau : Liste des essais de l'hivernage 1995 non exploités.

Organisme	Secteur	Responsable suivi essais	Villages	Causes de la non exploitation
D.P.V	Bambey	Cheikh DIOP Karim MANGA	Nioket	Rendt non exploitable; condition de récolte non conforme
	Mbour	Ely THIAW Ousmane THIAM	Gand gal	Manque confrontation des orientations de plan fait par les deux agents
	Gossas	Médoune NDIAYE	Djender I	Essai conduit à bout mais taux d'infestation très pauvre ne pouvant pas occasionner des pertes
	Diourbel	Souleymane DIOUF, Badara BADIANE, Mamadou SAMBOU	Affé Mbacké	Nbre de répétitions exploitables insuffisantes
	Thiès	Pape Ablaye NDIAYE Cheikh DIOP	Keur Mor Ndiaye	Manque les données de rendement
	Fouliougne	Ibrahima KAMARA	Bandandar	Condition de récolte non conforme au protocole
	Nioro-du-Rip	Karim MANGA Sémou DIOUF	Keur Baka	Mauvaise levée sur l'ensemble des essais
	Mbacké	Abdoul A. DIA	Ndock	confusion dans le dispositif
	Kaolack	Amadou Oury DIALLO	Latmingué	Une seule répétition est implantée
	Kaffrine	Mame B. TOURE Dame DIOP	Kassas	Résultat non parvenu au momt. de l'analyse des données
	Tivaouane	Demba FAYE		Essai. non implanté

Tableau (suite) : Lista des essais de l'hivernage 1995 non exploités.

Organisme	Secteur	Responsable suivi essais	Villages	Causes de la non axplaitation
SO DE VA	Thiès	Abdou Sou lèye DIALLO	Kaï ré Ale	Dispositif non canfor-me
		Baba BARRY	Mbédié	Dispositif non conforme kttaque de lemma
		Amadou NDIAYE	Hanéne	Pas d'attaque de mildiou Attaque de sauteriaux Récolte faite sur 1 répétit.
	Tivaouane	Laurent: BASSENE	Ngadiam	résultats non fiable Vi-Ti avec 61,30% de sévérité
		Moustapha Lü	Bayty	Essais suivi à bout mais pas d'attaque de mildiou
		Abdoulaye KANE	Ndiaye Samb	Fiche de sévérité non rempli

SOEVA
Screen thess

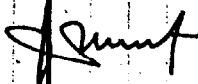
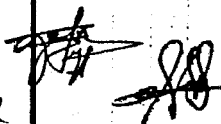
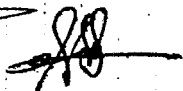
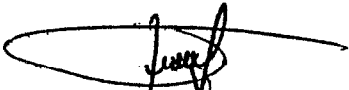
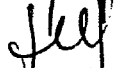
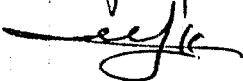
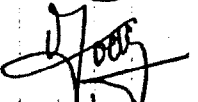
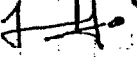
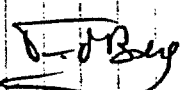
Feuille de Presence

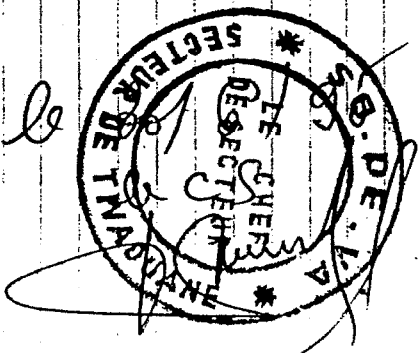
<u>Nom</u>	<u>Fonction</u>	<u>Zone</u>	<u>signature</u>
Amadou Ndiaye	TS	Diagona	[Signature]
Amadou Ndiaye	Superviseur	Thies	<u>M</u>
Mapate Tiffieub	CA	Hannu	[Signature]
Souleye Fall	CA	Bakade	[Signature]
Enba Barry	CA	Keur Moussa	[Signature]
Mamadou Samine Far	CA	Torba Tml	[Signature]
Abdou Loubeys Diallo	CA	Jender	[Signature]
Babacar Dial	CA	Souba Soul I	[Signature]
Yedoune Gassama	CA	Chienaba	[Signature]
Papa Sar	TS	Ngoundiane	[Signature]
		thies	[Signature]

SODEVA
Secteur de TIRAOUANE

le 30/01/95
49

Feuille de Presence
Formation sur le Nidde

Nome	Fonction	Zone	emmet
Gora Ndiaye	Superviseur		
ASSANE SUEYE	T. S		
Abdoulaye KANE	C.A.	Pire	
Ahime GYU	CA	MBou	
Abdoulaye SUEYE	CA	NOTTO	
hauant BASSINE	CA	Koul	
Birahim Diop	CA	Tichouay	
Mockan Sine	CA	Reina	
Moastapha Lo	C.A	Cherul Lo	
FALLON MBENGUE	CA	Ngay Ngay	



Feuille de Presence

— — —

Ismails	N Bady	CA nouekott	B.
Abdou Zhadre Kane	CA. nouegniene		JK
Ibrahima TANBA	CA. Malicounda Sud		JK
Djibril FALL	CA Malicounda Nord		JK
Seydou S. Diédhiou	C.A. DIASS		JK
Gorgui	Al drouge	CA Thiadiaye Est	JK
Nalick	Gaye	CA Thiadiaye Ouest	JK
Papa	Sow	T.S. Thies	JK
Assane	Gueye	T.S	JK
Zobacou	FALL	SPV	JK



Le Supérieur